明治三十二年一月十五日發行

（着色石版圖四枚附 價金二十錢）

動物學雜誌

第十一卷
第百二十三號

東京動物學會雜誌部

明治三十二年

動物學雜誌

第拾壹卷

目次

動物學雜誌

本誌發行の主なる目的は我邦普通教育に於ける動物學、生理學の進步發達を圖るにあり、依て專ら普通教育に從事する人々、中等初等程度の學校の教員及び生徒の閱讀に適せる事項を揭載し傍ら全國動物學篤志家の共有の通信機關たるの務をも爲すべし、

本誌は每月一回發行し、十二號を以て一卷とす、每卷一月に始まり十二月に終る、

本誌は一册の價金二十錢とす、割引なし、郵稅を要せず、每號若干枚の精密なる石版圖を附す、

購讀望みの方は直接に左の所へ申込まるべし、但し、一切前金に非ざれば送らず、

（爲替は高等師範學校動物學教室丘淺次郎宛にて東京小石川郵便局にて受取れる樣に御差出あらんことを乞ふ）

高等師範學校動物學教室內

東京動物學會雜誌部

（本誌所載事項は表紙第三頁にあり）

動物學雜誌 自第百二十三號 至第百三十四號 總目錄

雜錄

動物學雜誌　第百二十三號

明治三十二年一月十五日

緒言

本誌は明治廿一年十一月第一號發兌の當時より、第十卷を終へ將に第十一卷に移らんとするの今日に至るまで、常に二個の目的を有し、之を達せんが爲に絶へず二樣に力を盡せり、二個の目的とは即ち、一は新規研究の結果を公にして動物學の進歩を助くることにして、一は已に知られたる事實を一般の讀者に紹介して本邦内に於ける動物學の普及を圖ることなり、明治廿八年の第七卷を以て一回體裁を改め明治三十年の第九卷を以て再び舊態に復したるなど多少の盛衰は之なきに非ざれど、前述の二箇條を以て目的とするに就ては其間毫も變更せること無し、今日以後に於ても本誌の期する所は以上の二點に外ならず、されど之を實行するの方法に至りては大に從來刷行の分と趣を異にせんとす、本月發行の第百二十三號以後順を追ひて掲載すべき事項の種類及び之を撰べる理由は次に述ぶる如し、

第一、普通教育中の博物學科を受持てる人々の參考となるべき事項

目下我邦に行はるゝ動物學書の數は已に數十種の多きに達したれど孰れも中等教育の教科書として編纂したるものゝみにして特に教師の參考用として著したる稍稠密なる書物に至りては未だ一冊もあることなし、抑中等程度の學校にて教授する博物學事項の如きは之を專門學者より見れば實に簡易中の最も簡易なることのみに過ぎざるべしと雖とも、普通教育に於ける博物學科の價値目的等を考へ、學校の種類及び學校所在地の有樣等を斟酌し、之に適する樣に教材の分量配置を工夫し、教授の方法を思案して此等の事項を充分善く教ふるは決して容易なることに非ず、之を爲すには必ず常に多くの參考書を讀みて教科書以外の智識を貯へ、又絶へず實驗、觀察等によりて學校所在地の近傍に普通なる動物の構造習性等を熟知し置くを要するものなり、然るに我邦現今の有樣を見れ

質問

附錄

注意

第十五、第十六版重復

第四、標本採集製造及び保存の方法

動物學教授に缺くべからざるものは標本なり、世に標本を商ふ店少からざれど、教授の任に當れる人々は此等のみに依賴すべからず、特に學校所在地近傍に產する普通動物の如きは自身採集し保存するに非れば適當なる標本を得ること難きものなり、素り標本の種類によりては商店より買ひ入るゝ方便利のものあれど、過半は容易に採集し保存し得べきものにて學校所在地にて採りたる標本は教授の際生徒の興味を起すこと最も多きものなれば、成るべくは此等を用ゆるを宜しとす、故に本誌は其手引をなさんが爲時々動物標本の採集保存等の方法を載すべし

第五、本邦產動物圖說

此種の事項は今月以後の本誌の特色とも云ふべきものにて、本誌の最も力を盡さんとする所なり、先づ本邦產の動物を種數の多少に從ひて綱目科等に分ち置き、常に世人の最も見馴れ居りて採集も最も容易なる類より始め、順を追ひて一綱、一目、或は一科づゝに就き本邦產普通の動物種屬を悉く記載し、各種に精密なる石版圖畫を附し科目毎に檢索表を添へ、以て何人と雖とも自身の採集せる標本の學名、和名を自身にて探り出すを得せしめんとす、之れ實に至難の業なれど現今我邦の普通教育に於ける動物學の進步發達を圖るには第一に必要なりと信ずるを以て本月より續けて之を揭載すべし、元來名とは一の物體を他の物體より區別する方便に過ざれば別段大切なるものに非ざるに似たれど、博物學の如き性質の學科に於ては之れ亦頗る肝要なることにて近世博物學の泰斗なる「リンネ」も「名を知らざれば其物を記憶し難し」(Nomina si nescis, perit et cognitio rerum) と云ひて大に名稱の必要を說きたり、然るに本邦にては動物の名稱を檢索すべき方法全く無く、熱心に採集する人々も名を知る能はざるの故を以て幾分か不滿足の感を生じ從て此學に對する熱心も次第に減ずるの傾ありしは誠に殘念なりし次第なり、

第六、　動物の應用に關する事項

純粹なる動物學を修むる人々には此種の記事は左まで必

ば敎師の參考となるべき適當の日本書全く無きを以て、止むを得ず不便なる外國書を繙かざるべからず、之れ多くの時間を受持ち餘暇極めて少き人々には甚だ困難なることゝ云ふべし、我邦動物學の專門學科として非常なる進歩をなしたるに係らず普通敎育に於ける博物學の依然として振はざるは、他に種々の源因あるべきも邦語にて書きたる適當の參考書なきこと亦其一源因なること疑を容れず、斯く最も必要なる參考書類の缺乏せる今日に當り徒に珍奇なる事實を報道し、又突然高尙なる議論を掲ぐるも、到底本邦內動物學の普及は望むべからざるを以て、本誌は今月以後は專ら普通敎育中の動物學、生理學及び之を含める諸學科敎授の參考となるべき事項を集め、順を追ひて之を掲げ、本誌自ら參考書の任務を盡さんと欲す、

第二、師範學校、尋常中學校、高等女學校、高等小學校に於ける動物、生理、博物、理科の諸學科敎授法、敎案、敎授用の圖畫、標本、器械等に關する事項

從來長く敎授の任に當れる人々の工夫せる敎授法敎案の如きは新に職に就かんとするものに取りて大に有益なる參考の材料なるのみならず、已に現在敎授し居るものに對しても種々の便利を與ふるものなれば、本誌は今月以後は時々前に掲げたる諸學科の敎授法に關する事項を掲載すべし、特に敎授用の圖畫、標本、模型、器械等の新案は務めて之を掲げ世に廣めんとす、

第三、解剖、組織、發生、生理等諸學の實驗指導

生徒をして一を理解せしむるには敎師は自身に十を理解し居らざるべからず、特に實物に對する智識に於て然りとす、我動物學は實驗を主とする學問なれば、此學を敎ゆる人々は常に實驗觀察等に依りて直接に天然物を研究し、普通動物の構造習性等の正確なる觀念を得ることを務め、口に講ずる所は成るべく自身に之を見聞し置くを要す、然して實驗するに當り之が指導となるべき書物あるときは大に時間の儉約となり勞少くして効多きを得るもの故本誌は以後時々普通にして最も獲易き動物に就き實驗の指導となるべき文を掲載すべし、

●歐米ニ於ケル動物學現今ノ景況

箕作佳吉

余ハ米國華盛頓府ニ於テ開會サルベキ海獸獵保護會議ヘ出席ノ命ヲ受ケ明治卅年九月下旬藤田四郎君ト共ニ米國ニ渡航シ同國ニテ御用濟ノ上許可ヲ得テ尙ホ同國ニ滯在シ諸所ノ大學校博物館等ヲ遊覽シ明治卅一年一月英國ニ渡リ夫ヨリ伊太利國ネーブルス港ニ赴キ有名ナル同處ノ臨海實驗所長ドーン氏ノ好意ニテ同年四月中旬マデ同所ニテ研究シ夫ヨリ以太利、瑞西、獨逸、墺太利ヲ遊歷シヴヰーン府滯在中同年八月英國ケンブリッヂニ開會サルベキ第四萬國動物學會ニ出席スベシトノ公命ニ接シタルヲ以テ尙ホ引續キ墺太利、獨逸和蘭ノ諸大學校博物館臨海實驗所等ヲ遊覽シ八月英國ニ渡リ公命ヲ完フシ九月上旬マルセイユ港ヲ發シボンベイニ立寄リ明治卅一年十月十九日東京ニ歸着セリ此日月決シテ長シト云フニアラザレドモ久シ振ニテ歐米諸國學術進步ノ景況ヲ目擊シ又諸國ノ同學ノ者ニ接シ其說ヲ聞クヲ得余ニ取リテハ實ニ言フ可ラザル裨益ヲ得タルヿ少シトセズ尤モ我邦モ往日トハ異リ學術漸々ト旺盛ニ趣キ世界ノ學者ヲシテ學術界中一個ノ席ヲ我邦ニ與ヘシムル迄ニナリ又交通ノ便頻繁トナルニ從ヒ我邦ニ在リテモ書籍雜誌報告書等ニ依リテ世界學術進步ノ景況ヲ窺ヒ得ザルニ非レドモ身自ラ實地ニ當リ實況ヲ目擊スルハ又特別ノ事ニテ他ノ方法ニ依リテ得ベカラザル利益少シトセズ殊ニ學者ガ出版物ニ依リテ世ニ公ニスルモノハ多少確乎タラザル可ラザルモノ、ミナリ然ルニ學者ノ胸中ニハ未ダ世ニ公ニスル迄ニハ固リ居ラザル思想ノ數多蟠リ居ルモノニシテ此等ノ所見ハ學術進步ノ前途ヲトスルニハ實ニ有用ナルモノナリ而シテ之ヲ聞カントスルニハ是非共直ニ其人ニ接セザル可ラズ故ニ余ガ遊歷中學會ノ席或ハ大學校敎室博物館等ヲ訪フ時ハ勿論ナレドモ亦タ共ニネーブルス近傍ノ勝地ヲ散步スル時或ハ獨逸ノクナイペニテ共ニ杯ヲ傾クル時或ハボストン倫敦ノ共樂部ニ談話スル時小蒸氣ニ乘ジテ海中ノ採集ヲ試ムル時タリトモ諸學者ノ說ヲ聞キテ大ニ參考トナリタル事甚ダ多シ余ハ實ニ遊歷ノ價値計ル可ラザルヿヲ感シタリ余ノ少シク得タル所ハ漸々本誌上或ハ其他ノ場所ニ

要なしと雖とも、普通教育中の動物學は大に其性質を異にするものにて、中小學等に於ては動物の事を教授する際に其吾人に對する利害等を添へ教へ、以て利用厚生の道を覺らしむるを宜しとす、故に本誌は以後此種の事項をも雜へ掲げ其材料を供給すべし、

第七、有名なる外國書の摘要抄譯

動物に關する外國書にて當時有名なるものは「ダーウィン」の著したる「種の起源」(Origin of Species)を始め、實に夥しくありて孰れも參考となるべきもののみなれど、多くは稍大部なる上、英佛獨等種々の國語にて書きあるを以て、專門家と雖とも到底悉く讀み通す暇なき程なれば多數の人々は單に其名を聞くのみにして其内容に至りては之を知るに道なし、之れ我邦普通教育の博物學に取りて誠に遺憾のことなれば本月以後時々有名なる外國書の梗概を掲げて其内容の大體を世人に紹介せんとす、

第八、新規研究の報告

此種の事項は本誌が第一號發行の時より常に掲載し來りたる所にて、本誌の目的の一なる動物學の進歩を助くることは唯此種の事項の續々現るゝに依りてのみ達するを得べきものなり、本邦産動物に就ての新規研究の結果を本誌上に邦語にて報告するは最も適當の事なれど、元來此種の事項は世界一般の動物學者社會に知らすべき性質のもの故唯邦語のみにて書き本邦内に配布するのみにては効少なし、故に此種の論文に對しては別に適當の方法を設けて尚廣く之を知らしむることを務むべし、

以上述べたる諸種の事項の外稍短き報知は之を雜錄として掲載すること從前の如し、又本月以後は毎號其前月出版になりたる雜誌中より動物學、生理學教授の參考となるべき事項を撰び集め其大要を摘記すべし、

尚右の外に質問應答の欄を設け廣く讀者の質問に應じ、又雜錄中には地方よりの通信を掲ぐべければ、本誌を以て全國動物學篤志家の共有通信機關たらしめられんことを希望す、

明治三十二年一月

編輯員　識す、

ルニ至レリ論者ノ嘗テ It proves too much（證スル處多キニ過ク）ト呼ヒシモ大ニ當レリト云フ可シ此處ニ一言スベキハ讀者ノ余ヲ誤解スルヿナカランコトヲ望ムトノ一事ナリ此ノ如ク余カ説キ來ル時ハ讀者或ハ余ヲ以テ進化論ヲ嘲ル者トナサン余ハ決シテサル事ヲ爲スニハアラザルナリ生物各種特別創造論ノ如キハ最早今日トナリテ學者ノ眼中ニ置クノ價値ナキモノナリ生物界中千狀萬態ノ種類ハ進化ニ因リテ起リタルノ事丈ハ疑ヲ容ル可ラザルナリ又進化論ノ起リタル爲メニ學術ガ長足ノ進歩ヲナシタルヿハ毫モ疑フベキニアラズ余ハ尙ホ一歩進ミテ學術的生物學ヲ起シタルモ進化論ノ功ナリト云フニ躊躇セザルナリ然レ𪜈學者ハ此進化論ニ熱心ナルノ餘リニ往々牽强的ニ之ヲ應用シ奇々怪々ノ說ヲ爲スニ至リタリト言フナリ余ノ觀察シタル處ニヨリ動物學者間今日ノ輿論ヲ約言シテ言ハヾ先ツ次ノ如クナラン進化論ノ出タル當時種々ノ問題ハ之カ爲メニ實ニ見事ニ解セラレタルヲ以テ是ナラバ何事モ解スルヲ得ントテ熱心ニ研究シタルニ豈ニ計ランヤ進化論ナル燈ヲ提ヘテ何ノ道ヲ探シ行クニ案外ニモ少シク進メバ暗夜ノ如ク咫尺ヲ辨スルニ苦ム悟リタリ悟リタリ造化ノ此ノ如ク簡單ナルモノニアラザルヲ最早牽强附會ノ臆說ヲ爲シテ進化論ノ敎ユル所ナリト思慮スルヿハ止メトナシ事實ヲ先ニシテ想像ヲ後ニシ先ツ何事ヲ措キテモ忍耐ニ忍耐ヲ加ヘテ漸々徐々ニ事實ヲ集メ後ニ說ヲ爲スモ決シテ晩キニアラズ此ノ如クアリテコソ學術ノ進歩ハ望ムベキナレヽイザ是ヨリ事實ト稱スル材料ヲ得ルニ務メン」

此ノ如キ輿論ヲ惹キ起シタル原因ハ種々アリテ上ニ述ベタル如ク動物系圖ノ無理搜索モ其一ナルガ尙ホ其他ニモ種々アリ就中生物進化ノ諸手段（Factors of Organic Evolution）ニ關スル爭論ノ如キモ其重ナル原因ノ一ナリ一方ノ論者ハ曰ク自然淘汰ハ進化唯一ノ手段ナリ自然淘汰ヲ以テ始マリ自然淘汰ヲ以テ終リ自然淘汰以外ニ進化ナシト是ダーウヰン氏自身ヨリモ自然淘汰ニ重キヲ置クナリワイスマン氏ノ如キ此說ヲ主張スル者ノ泰斗ナリ此派ヲ稱シテ Neo-Darwinian ト云フ此說ト關連シタルハ一動物ガ其生涯中ニ周圍トノ反應ニ依リテ得タル特性

於テ同好諸君ニ報ズル處アルベシト雖モ今日ハ歐米ニ於ケル動物學現今ノ景況ト思考サルヽ處ヲ記サン

今ヨリ追想スルニ此十九世紀ノ前半ニ於テ解剖學、發生學、動植物ノ分布其他生物學中ノ諸科ニ關スル事實ノ徐々ニ壘積シ來ルニ當リテ思慮アル學者ノ胸中ニハ疑點ノミナリシナラン當時世上ニ普ク信セラレタル說ニ從ヘハ造物主ハ何時カ一々手ヲ下シテ生物ノ各種ヲ個々別々ニ創造シタルモノトセリ然ルニ此說タルヤ極メテ幼稚ナル思想ヨリ起リ少シク天然界ノ事物ニ接シ之カ研究ヲ爲シタル人ハ之ヲ以テ滿足シタリト考フルコハ極メテ難シ嗚呼不思議ナリ不可思議ナリト學者ヲシテ歎聲ヲ洩サシメタルコ數々ナリシナラン然ルニ事實積リ積リテ時期熟シ一千八百五十九年ニダーウヰンノ進化說出タル時ハ世俗ノ反對非常ナルニ係ラズ學者間ニハ速ニ傳播シハクスレー氏ヘッケル氏フーカー氏ノ如キ生物學者ノ泰斗ハ實ニ歡聲ヲ發シテ之ヲ迎ヘタリト言フモ過言ニハアラザル可シ多年ノ疑點永解セリト膝ヲ打チテ喜ヒタル者モアリシナラン千八百七十三年ニ父アガシー氏死シテ後復強キ反對者ナカリキ今尙ホ存セル在アガシー氏ノ門人ノ言フ所ヲ聞クニ氏モ其死去スル前ニハ進化論ノ眞ナルヲ容レタリト云フ而シテ世界ノ思想ヲ一變スル程ノ學說ナレバ進化論カ其直接ニ關係アル生物學ニ與ヘタル刺戟ハ實ニ非常ナル者ニシテ其出タル前ト後トヲ紀元前紀元後ト區別シテモ可ナル程ナリ今ヤ此說アリ生物學上ノ難問題何トテ解ス可ラザルモノアランヤト云フ程ノ學者ノ意氣込ミニテ其初メテ出シヨリ卅年ノ其間ハ殆ント一休ミ、一呼吸ヲ爲ス暇間モナク此說ヲ諸問題諸動物ニ當テハメ見タリ此頃ハ人アリテ若シ一動物ノ發生ヲ研究スレバ其終ニハ殆ント常ニ其動物ノ屬スル綱目系圖ヲ造リ如何ニ他ノ動物ヨリ進化シ來リタリヤトノ說ヲ揭タル者ナリ故ニ凡百ノ動物ハ各其系圖ヲ附與セラレ好運ナル者ハ數通ヲ持ツニ至レリ就中脊椎動物ノ如キハ或ハ腔腸動物ヨリ起リタリト云ヒ或ハ紐蟲コソ其祖先ナレ否々蠕蟲ナリ、甲殼類ナリ、アラクニダナリ、被囊蟲ナリ曰ク何曰ク何ト殆ント無脊椎動物中ノ綱ニシテ何人カ其ノ爲ニ脊椎動物ノ祖先タルノ名譽ヲ與ヘザル者ナク遂ニ心アル者ハ眉ヲ顰ム

キナリ又僅ニ一二種ノ動物研究ノ材料ヲ得ル爲メ或ハ難問題ヲ解スル爲メニモ千里ハオロカ萬里ヲ遠シトセズ百難ヲ排シテ之ヲ務ムル人アルニアラズヤセモン氏ノ濠洲行ウヰレー氏ノ濠洲行ケール氏ノ南米行ハリントン氏ノ埃及行英國皇立學院ノ保護ノ下ニ行ヒシ珊瑚礁中ノ深井、アガシー氏ノ濠洲珊瑚礁行ノ如キ枚擧スルニ遑アラス又歐米各國ノ政府或ハ財産家カ大金ヲ投シテ遠征ヲ企ツルモ亦タ實ニ悦ブ可キ現象ノ一ナラズヤ例ヘバチヤレンヂヤー號大遠征以後ニモヘンセン氏大西洋遠征、アガシー氏ノアルバトロッス號探檢、モナコ公深海探檢、クーン氏遠征目下計畫中ノ英國ノ南極探檢及ヒ亞弗利加タンガニヤカ湖ノ探檢等續々之レアリトス又研究ノ方法ニ就キテハ組織學上細胞學上ノ新ナル方法ハ日々ニ新ニシテ日ニ復新ナリ加フルニ試驗的形態學等ノ如キ嶄新ナル分科起リ全ク新シキ方法ヲ以テ諸問題ヲ攻究シ從來ノ思想ヲ變化シタル事既ニ少シトセス尚ホ又近キ内ニ非常ナル發達ヲ見ルハ必ズ比較生理學ナラン是實ニ前途有望ノ者ナリ現ニ子ープルス實驗所長ドーン氏ハ此科ノ爲メニ一ノ新ナル建物ヲ設ルノ必要ヲ感シ目下頻ニ計畫中ナリ之ヲ要スルニ動物學ハ今ヤ一新期ニ入ルノ際ニシテ前途甚タ多望第廿世紀ノ始ニ於テ更ニ復多ノ美花ヲ開クニ至ラン事期シテ待ツ可キナリ

●節足動物總論　一、

丘　淺次郎

節足動物とはチョー、ハチ、ムカデ、クモ、カニ、エビ等を總稱したる語なるが、此等の動物はミミズ、ゴカイの如き環蟲類と相似たる所尠からさるに依り佛國の有名なる動物學者キユヴイエー（Cuvier）氏は以上二類を合併したる一門を立て之を關節動物と名けたり、當時に至りても尚此分類法を用ゆる學者無きに非ず、節足動物と環蟲類とは斯く類似せるもの故今節足動物の總論を記するに當り先づ二者の相一致せる點を述べ然る後に二者の相違せる所を說くべし、

節足動物と環蟲類とは共に身體前後に相連れる多數の環節より成り、環節の境界は表面より明に見ゆ、魚類を始

(acquired characters) ハ遺傳スルモノニアラズトノ説ナリ是即チワイスマン氏ノ唱フル所ノ遺傳質ノ性ヨリシテ理論上此ノ如クニ言フノ必要アルナリ今一方ニテハ進化ノ手段ハ自然淘汰ノ他ニ用不用ノ結果等アリトノ説ナリ是即チ Neo-Lamarckian ト稱スル派ナリ米國及英國ニ此流ノ説多シトス然ルニ余ノ見ル處ニテハ動物學者間ノ現今ノ輿論ハ是モ宜シ彼モ宜シ唯々今日ニテハ何ヲ是何ヲ非トスルノ材料ナシ理論ハ固ヨリ事實捜索ノ羅針盤トシテ有用ナリ先ツヽヽ造化ニ訴ヘテ靜ニ事實ヲ研究セント云フニアルガ如シ

又細胞學ノ如キ十數年前ニ起リ最初ハ細胞分裂ノ現象、受精ノ現象等實ニ目ヲ驚カス程ノ發明續々トシテ出シガ先ツ現今ノ方法ニテ知リ得ル事實ハ一寸片付タルカ如ク近頃ハ爭論ノ點ハ稍細キ事ニアルカ如シ併シ未タ解シ得ザル問題ヲ考フレバ前途尚ホ遠ク是モ一工風ヲ凝ラサヾル可ラズ其他發生學ノ如キモ此三四十年來非常ナル熱心ヲ以テ研究シタレモ案外ニ確固タル事實ハ少ク是迄ハ餘リ杓子定規、紋切リ形ニテヤリタル爲メナラン、又既ニ定リタリト思フタル問題モ新ニ事實カ出ツレバ疑ハシクナルモノアリダーウヰン氏ノ珊瑚礁ノ説ノ如キハ先ツ慥カト思ヒタルモノ再ヒ浮キ出シワレス氏ノ線モ消滅セントスル傾アリ蜂ノ雄ハ受精セズシテ發生スル卵ヨリ起ルナドノ古來ノ教ニモ疑ヲ抱ク人アリ事々物々皆ナ此ノ如シ學者ヲシテ思ハズ「我々ハ造化ヲ餘リ安ク買ヒ過タリ造化ハ中々人間ノ思フ如キ簡單ナル者ニアラズ一ヲ知リテ十ヲ推スハ甚タ危險ナリ十ヲ知リテ一ヲ定ムル位ニテコソ正當ナルベケレ」ト言ハシムルニ至レリ

要スルニ今日ハ進化論勃興ノ餘焔稍冷メ第一期ノ終ヲ告ケントスル際ニシテ第廿世紀ニ入ルト共ニ第二期ノ開發ヲ見ン而シテ既ニ其前徴トメ上ニ述ヘタル事物ノ他尚ホ數多アリ全世界兩半球ヲ通シテ點々ト臨海實驗場ノ起ラントシツヽアルニアラズヤドーン氏子ープルス臨海實驗所ヲ創始シテヨリ未タ卅年ナラザルニ歐米各國ニ數多ノ實驗所起リ我邦ニモ一箇所ヲ有シ又數年ナラズシテ布哇バハマ或ハ其他太洋島ニ同シ設備ヲ見ルニ至リ東西南北相應シテ海中ノ生物界ヲ研究スルニ至ルヤ期シテ待ツ可

ざるべからざるに因るなり斯く切れ込みの深きは皮膚の堅牢なるに伴ふ理を明にせんと欲せば「ヤドカリ」一疋を捕へ來り殼より引出して其體部を檢するに如くはなし、此動物の腹部は常に貝殼を以て蔽はれ直接に敵の攻擊を受くる患なきを以て皮膚柔軟なるが、皮膚柔軟なるを以て屈曲を妨げず、皮膚屈曲を妨げざるが故に體は環節を造らず、之に反し頭部及び足は常に露出して敵に接するを以て堅きこと他のカニ類に異らず從て明に環節より成ること亦他のカニ類に均し、

皮膚堅牢なるに伴ひて起る現象にて面白きもの尙一つあり、即ち脱皮することと之なり、前に述たる如く皮膚は外皮と表皮の二層より成れるものなるが、其中表皮は一層に并列せる細胞より成り、常に生活し成長すれど、之を蔽へる外皮は表皮の分泌物なる故恰も吾人の衣服の如きものにて生活作用を營む事なく、一旦凝固したる以上は最早成長する力なきものなり、されば節足動物の成長するに從ひ外皮は次第に狹くなりて或る度に達したる以上は舊外皮を捨つるに非れば動物は成長する能はざる事小兒の大きく成るに從ひて數回衣服を改めさるを得ざるに同じ、舊外皮を脱すれば新外皮は直に表皮より分泌さるれど、初め暫時は柔なる故體の成長を防ぐるに至らず、善く體と共に延びたる後漸く凝固して堅牢となるなり、斯く外皮を脱せるカニ類は恰も甲冑を脱きたる勇者の如く、身に寸鐵をも帶さることとなれば敵に遇ふは至極危險なるを以て特に務めて石塊等の下に隱る、河にカニを探す時は稀には外皮を脱ぎ捨たるばかりの柔きカニを捕ふることあり、獨逸にては斯かるカニを牛酪ガニと稱す、

外皮の堅牢なることは體の諸器官系に影響を及ぼすものなるが、特に著しきは觸感なり、今述たる如く外皮は生活力なく、恰も甲冑の如きものなれば、身を護るには屈竟なれど、物に觸れて之を感ずるには至極不便なるべし甲冑を以て身を堅め、同時に他物を觸れ感ずるを得んが爲に節足動物に一種特別の裝置あるは實に自然の勢ひ云はざるべからず、一種特別の裝置とは體の表面に生ぜる毛を云ふなり、獸類の毛もハチ、カニ等の毛も同じく毛と稱ふれど唯外形の少しく似たるのみにて其構造作用と

め他の脊椎動物の如きも解剖して見れば內部の構造に多少環節より成れる徵あれど、外面よりは全く其境界を見る能はず、之に反して以上の二類には環節と環節の間には明了なる溝あり幾分か體に切れ込み居れり、Insecta(インセクタ), Entomology(エントモロジー)等の語は現時之を昆蟲類昆蟲學と譯し、昆蟲のみに用ゆれど往古は廣く上述の二類に適用せしものにて其字義を尋ればラテン語のInsecta(インセクタ)もギリシャ語の*Εντομα*(エントマ)も共に「切れ込み動物」と云ふ事なり、體の表面に環節の境界明なるとの外更に以上二類の相一致せる點は即神經系にして共に腹側に綱梯子狀の神經索を有す、但他の無脊椎動物に於ても常に見る所の腦神經節の外每環節に一對づゝの神經節あり一對の神經によりて順次に前後相連れるを以て生じたる者なり、扨次に環蟲類と節足動物との相異を檢するに主なる點同じく二あり、一は關節の有樣にして一は環節より成れる足の有無之なり、」外面より一見しても體の環節間の切れ込みは節足動物の方遙に環蟲類に於けるより深きを見るべし、今其理由を求むるに之れ皮膚の性質の異同に基くことにして節足動

物にありては皮膚は表皮及び外皮の二層より成り、外皮は表皮の分泌せる所にして凝固すれば極めて堅き物質となるに由るなり、外皮の斯く堅きは「キチン」と稱する物質より成れる故にて、此物質は酸類に遇ふも「アルカリ」類に遇ふも容易に變化を受けず、唯硫酸を加へて煮るときは砂糖と「アンモニヤ」とに分解するのみなり、されば節足動物は頭より尾に至るまで「キチン」質の甲冑を着け居れる如き有樣故若し此甲冑に關節なきときは運動の不自由なる事恰も「ブリキ」細工の洋服を着たるにも似たるべし、身の安全を計るには甲冑最も有効なれど、運動するには甲冑は妨げなるが、堅牢にして然も運動の妨げとならざる甲冑を造らんとせば唯一法あり、即ち所々に屈曲すべき部を設け全甲冑を數片の環節となす事之なり、此時に當り初めて切れ込みの深き必要生ず、何故となれば屈曲すべき部は必ず柔ならざるべからず、柔なれば體を保護するに足らず、皮膚の柔なる部分體の表面に現るゝは動物に取りて頗る危險なれば身體の安全を計るには皮膚の柔き部分を折り疊みて甲冑の切れ目の所に隱し入れ

に至りては體の表面は索り、體の內部何れの所を檢するも決して之あること無し、之れ亦節足動物の特徴の一なりと云ふを得べし、

（つゞく）

●昆蟲ノ分類

中川久知

余ハ當時害虫ノ調査ニ從事スルヲ以テ余暇ニ昆蟲全界ニ渉リ各科ノ取調ヲナサントト欲シ先ツ鞘翅類ノ科ニ就テ其代表者ヲ撰ビ調査スル事トセリ然レドモ余ハ素ヨリ淺學ナルト着手以來日淺クシテ標本採集ノ暇アラズ幸ニシテ名和靖君貯藏セラルヽ處ノ標品ヲ割愛セラレタルヲ以テ漸ク斯業ノ緒ニ就ク事ヲ得タルハ深ク同君ニ向テ鳴謝スル所ナリ故ニ本號以降序ヲ追フテ科目ノ徵候ヲ說明シ標本採集ノ完了ヲ待チテ種屬ノ識別ニ及バントス尤モ分科ハろいにす氏ノ方法ニ從フ事トセリ讀者幸ニ不文ヲ尤メズ敎ヲ垂ルヽ事ニ吝ナラズンバ余ノ望之ニ過ルモノナシ

（一）鞘翅類ノ亞目

鞘翅類ニ屬スルモノハ又甲虫トモ云ヒ、口部ハ上顎、下顎共ニ左右ヨリ會合シテ食物ヲ嚙切ル事ヲ得ベシ、前胸ハ自在ニ動キテ前翅ハ角質或ハ革質ニ化シ翅蓋ト稱シ、後翅ハ透明膜質ニシテ前翅ヨリモ大キク疊ンデ前翅ノ下ニ藏ムル事ヲ得ベシ（第一圖己ハかみきりむしノ後翅ヲ疊ミタルヲ示ス）、生長ノ間ニ完全ナル變態ヲナス

鞘翅類ハ肢ノ足節中ニ在ル小節ノ數ニ由テ四亞目ニ分ツ

第一亞目　隱四節類（Cryptopentamera）

此亞目ニ屬スルモノハおほでんとうむしヲ例トス（第一圖丁）余ノ標本ハ名和君ガ伊吹山ニ於テ採集セラレタルモノニシテ後肢ノ足節ハ同圖戊ニ廓大シテ示ス如ク一見三小節ヨリ成ルガ如シト雖モ精査スルトキハ第三節ハ第四節ノ根基ニ萎縮シテ存セリ故ニ足節ハ實際四節ヨリ成ルモノトス

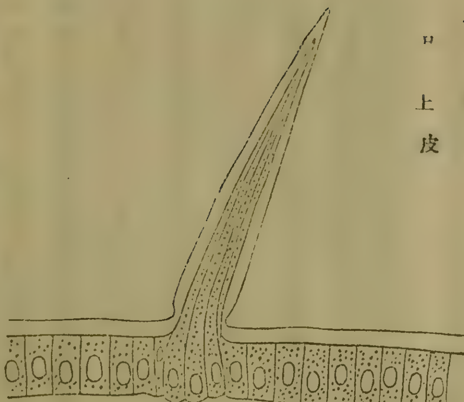
第二亞目　隱五節類（Cryptopentamera）

此亞目ニ屬スルモノハかみきりむしヲ例トス（第一圖甲）肢ノ足節ハ一見四小節ヨリ成ルガ如シト雖モ末節ノ前ノ節ハ萎縮スル事隱四節類ノ第三小節ニ同ジ、かみきりむしニテハ各肢ノ足節ハミナ同數ノ小節ヨリ成レドモ此亞目ニ屬スルモノ、內ニハ前肢ノ足節ハ僅ニ三小節ヨリ成ルモノモアリ

第三亞目　異節類（Heteromera）

もに全く關係なきものなるは素より論を待たず、

節足動物の體面に生ぜる毛の構造は凡そ次の模型圖に示す如し、ロは表皮細胞の層にして、イは之より分泌されたる外皮なり、毛は外皮の續きにして中空なる圓錐狀をなし、中に表面細胞と同列をなせる若干の感覺細胞を含めるを以て、外物毛に觸るゝ時は感覺細胞の媒介により神經之を感じ知るを得るなり、獸類の毛は自身に熱の不



イ 外皮
ロ 上皮

導體なる上其間に熱の不導體なる空氣を貯へて體を包み能く體温を保たしむるものなるが、水中に住するカニを捕へ來りて獸類に比較し考ふるに足の先端近くに生ぜる毛の如きは體を保護するが爲にも非らず、體温を保つが爲にも非らず、殆んど何故其存在する必要あるかを疑はざるを得ず、されど體の表

面には堅牢なるキチン質の外皮ある事より推し考ふれば實に其存在の必要にして、且外物を觸れ感ずる唯一の方法たるを見出すなり、總そ何動物にても其體部を檢し注意して推し考ふる時は例令へ一本の毛なりとも皆存在すべき理由あり、存在せざるべからざるの理由ありて生ぜるものにて決して偶然理由なく生ぜるものに非ざること推して察すべし、理由の判然せざるは吾人の知識の足らざるに基くものと思はる、毛の外皮と體面の外皮との相境せる所は「キチン」質の層甚だ薄し、故に毛は物に觸れ能く屈伏す、

斯くの如く節足動物の毛は主として觸感を司どる器官なるが故に其所在も作用に伴ひ決して體面何れの所にも無差別に生ずるものに非らず吾人の指端は上膊前膊よりは多くの觸感器を皮膚中に含み觸感頗る鋭敏なるが如く、カニ類にても足の先端に近き所に毛多く生ぜり、蓋し手足の末端は他の體部に比すれば運動の範圍廣く外物に觸るゝの機會遙に多きを以て外物を觸れ感ずる裝置の必要亦隨て多きに基くことなるべし、

節足動物には此所に述たる如き性質の毛は最も普通に有れど、他の動物に常に見る如き纖毛と稱する微細なる毛

ヨリ成ル……………………五節類

圖解

(甲)かみきりむし
(乙)みちおしへ
(丙)まめはんめう
(丁)おほてんとうむし
(戊)おほてんとうむしノ後肢ノ足節ヲ廓大シテ示ス
(己)かみきりむしノ後翅ヲ折リ疊ミタル圖

●日本產蝶類圖說

宮島幹之助

緒言

蝶類(Rhopalocera)ハ昆蟲中其翅紋ノ艶美ナルヲ以テ最人ノ目ニ觸レ易ク何人モ先ヅ此類ヲ採集シ研究ノ念慮ヲ起ス者ナリ、實ニ蝶類ノ研究ハ動物學入門ノ第一階タリ、蝶類ニ關シテハ已ニ先輩諸氏ノ記述アリ、殊ニ本誌第三卷ニ於テ石川博士ハ蝶類ノ研究方法ヲ詳ニ說カレ鳳蝶科中あげは、きあげは、からすあげは、やまじよろう、くろたいまいハ精巧ナル石版圖ヲ以テアラハサレ予輩ノ大ニ喜ビシ處ナリキ、然ルニ惜カナ本誌財政ノ許サヾリシガ爲メニ中絕セラレタリ、又我邦產ノ蝶類圖譜ハ故ぷらいやー氏ノ著アリテ世間ニ縷布シ是迄我邦ニ於テ蝶類ヲ研究スル者ノ唯一ノ寶典トセシ處ナリ、然レ𪜈出版後年已ニ久シク板又盡キテ容易ニ得可カラズ、往年「りーち」氏ノ支那朝鮮日本產蝶類ノものぐらふ世ニ出テ斯學ニ光彩ヲ放テリ、氏ノ著書浩澣ニシテ之ヲ座右ニ備フルヿ又容易ナラズ、今般本誌ノ革新ニ際シ丘博士ノ勸誘ニ依リ不才自ラ計ラズ今日迄世ニ知ラレタル日本產蝶類ヲ記述シ、且ツ出來得ル丈ケ圖ヲ付シテ本誌ニ連載シ以テ蝶類ヲ研究セントスル人ノ資ニ供スルヿトナシヌ、若シ夫レ同學諸君ノ補贊ヲ得テ之ヲ完成スルヲ得バ蓋シ予一己ノ幸ニアラズト信ズ、

予ガ本篇ニ記述スル處北ハ北海道ヨリ中央ハ本島四國九州南ハ琉球ニ至ル迄ノ諸地方所產ノ者ヲ網羅セントス、臺灣ノ地已ニ我皇化ニ歸セシモ未ダ斯學ノ光明

此亞目ニ屬スルモノハまめはんめうヲ例トス（第一圖丙）後肢ノ足節ハ四小節ヨリ成リ、前中ノ兩肢ノ足節ハ五小節ヨリ成レリ

第四亞目　五節類（Pentamera）

此亞目ニ屬スルモノハみちおしへヲ例トス（第一圖乙）、後肢ノ足節ハ五小節ヨリ成リ他ノ足節モ亦タ同數ノ小節ヨリ成ルヲ常トス

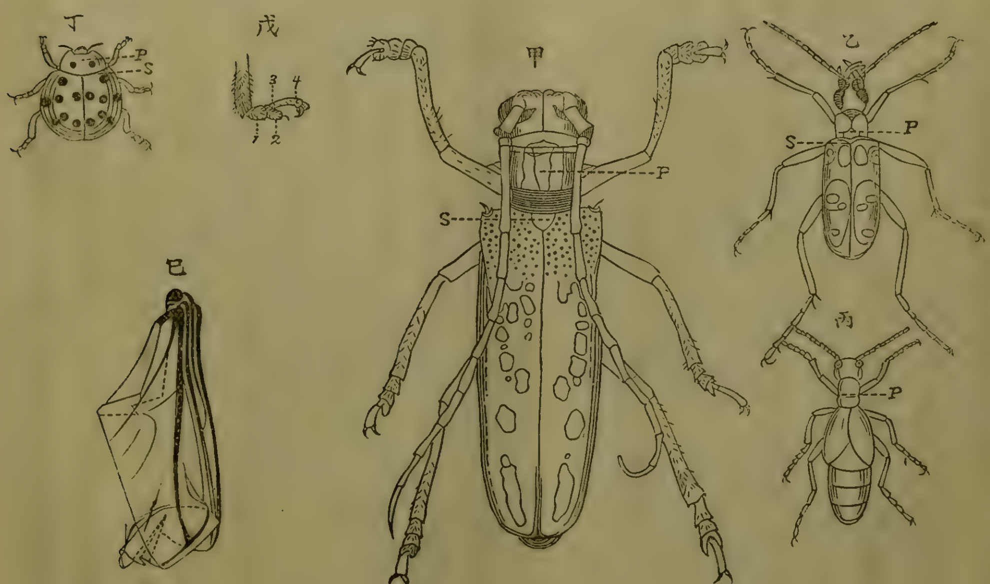
鞘翅類ノ亞目索引

（一）後肢ノ足節ハ一見三小節ヨリ成ルガ如クナレドモ其實四小節ヨリ成リ末節ノ前ニ位スル小節ハ末節ノ根底ニ潜匿ス……隱四節類

（二）後肢ノ足節ハ一見四小節ヨリ成ルガ如クナレドモ其實五小節ヨリ成リ末節ノ前ニ位スル小節ハ末節ノ根底ニ潜匿ス……隱五節類

（三）後肢ノ足節ハ四小節ヨリ成リ他ノ足節ハ概ネ五節ヨリ成ル但シ前肢ノ足節ハ三小節ヨリ成ルコトアリ
異節類

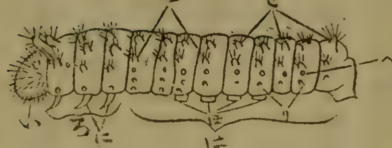
（四）後肢ノ足節ハ五小節ヨリ成リ他ノ足節モ概ネ五小節



迄ニハ數回全ク其形ヲ變ス、即チ蝶類ハ完全ナル變態(Metamorphosis)ヲナス者ナリ、故ニ蝶ノ生涯ヲ四期ニ分ツ可シ、卵、仔虫、蛹、成虫、是ナリ

(卵)卵ハ通常圓ク粒狀ヲナシ、仔虫ノ食物トナル可キ植物ノ部分ニ個々別々ニ付着ス、蓋シ雌蝶ハ本能的ニ仔ノ食物トナル可キ植物ヲ撰ビテ産付クル者ナリ、卵ハ皮殼固ク內ニ後來仔トナル可キ胚ヲ藏ス、

(仔虫)卵內ノ胚ハ自然ノ氣溫ニヨリ發達シ、殼破レ內ヨリ一ノ極メテ小ナル虫出ツ、是ヲ仔虫(第一圖)ト云フ、仔虫ハ細長ク十三節ヨリナル、第一節ハ頭(い)ヲナシ大ニシテ固シ、爾餘ノ十二節ハ軀幹ヲナス、其中初メノ三節ヲ胸部(ろ)トシ他ヲ腹部(は)トス、軀幹ハ前後殆ト一樣ノ太サノ者アレハ兩端細ク紡綞狀ヲナスアリ、頭ト軀幹トノ界ハ明ニシテ、頭ハ兩側ニ各六箇ノ單眼ト一本ノ三節ヨリナル短キ觸角トヲ有シ、其口器ハ



第一圖
蝶ノ仔虫

嚙ムニ適ス、軀幹ノ第一節ヨリ第三節即チ胸部ニハ關節アル步肢(に)各一對アリ、第四第五節ニハ肢ナク、第六節ヨリ第九節ニ至ル四節ニハ各一對ノ虛肢(ほ)ヲ有ス、虛肢ハ單ニ皮膚ノ突起シタル者ナリ、最後ノ第十二節モ亦兩側ニ突起シテ虛肢ヲナス、體ハ時トシテ稀ニ全ク裸ナルヿアレモ多クハ粗毛及ビ突起等ヲ有シ又種々ノ斑紋ヲ具フ、其粗毛突起ノ配列斑紋等ハ種類ニヨリ一定ス、仔虫ハ生長ノ際四回脫皮シ此時其彩色斑紋等ヲ變スル者多シ、仔虫ノ氣孔ハ第一及ビ第四乃至第十一節ノ九節ニ各一對ツ、アリ以テ呼吸ヲ營ム、

(蛹)四回脫皮シ終リタル仔ハ靜止シテ恰モ死物ノ如ク、外皮モ變シ固クナル、蛹卽チ是ナリ、蛹ハ動クヿナク口



第二圖
くじやく蝶ノ蛹(懸蛹)



第三圖
きあげはノ蛹(帶蛹)

器運動器官ヲ缺キ、內ニ後來蝶ノ翅肢等トナル可キ部分

ニ照サル、ニ至ラズ、臺灣ノ蝶類ハ波江元吉氏頻リニ研究シ居ラル、ヲ以テ遠カラズシテ氏ノ報告ヲ見ルヿヲ得可シ、予輩ハ暫ク時ノ至ルヲ俟タンノミ、圖ハ出來得ル限リ標本アル物ハ實物ニ就テ寫サシメ標本ノ手元ニナキ者ハぷらいやー氏及びりーち氏ノ著書ヨリ摸寫セシメタリ、

蝶類ノ學名ハ是迄一般ニぷらいやー氏ニ從ヒシモ、りーち氏ハ深ク研究セラレ已ニ世ニ公ニセラレタレバ、ムシロ氏ノ「をーりりちーー」ニ從フ可キ者ト信シ、此際舊來ノ名稱ヲ捨テ、一ニりーち氏ニ從ヘリ、又和名ノ已ニ從來存シタル者ハ其最普通ナル者ヲ擇ビ、ナキ者ニハ新ニ和名ヲ撰定セリ、

本誌讀者ニシテ若シ其地方〱ノ蝶類ヲ報導シ、採集シ置カレタル標本等アラバ之ヲ寄セラレ、予カ此篇ノ完成ヲ助ケラレンヿ予カ最切望スル處ナリ、

本篇ヲ記スルニ當リ尚一言セサル可カラサルヿアリ、即チ是迄諸先輩カ已ニ說述セラレタルヿヲ玆ニ再ヒシ、重複ノ嫌ナキニシモアラザレ𪜈、是レ單ニ讀者ノ便ヲ計リ成ル可ク此篇ノミナルモ初學ノ人ヲシテ蝶類ノ種類ヲ檢索スルヲ得セシメンカ爲メノミ、敢テ他意アルニアラス、殊ニ本篇總論ニ說述スル處ハ多ク石川先生ノ記述ニ依リ、又挿圖モ先生ノ許ヲ得テ其マヽ之ヲ用キタリ、玆ニ先生ノ好意ヲ謝ス、

明治卅二年一月　於動物學敎室

宮島幹之助

總論

蝶類(Rhopalocera)トハ昆蟲類(Insecta)ノ一目タル鱗翅類(Lepidoptera)ノ一亞目ニシテ、日中花間ニ飛翔シ人ノ最能ク知ル處ナリ、花蜜ヲ吸フニ適セル管狀ノ長キ口吻ヲ有シ、體ノ兩側ニハ種々ノ色彩アル鱗片ヲ以テ被ハレタル廣キ四翅ヲ有スルヿ等ハ鱗翅類一般ノ性狀ナリ、此類ノ特徵トシテ記ス可キハ、觸角ハ裸出棍棒狀ヲ呈シ、單眼ヲ缺キ、後翅ノ基部ニ刺ナク、四翅共ニ廣クシテ靜止スル片ハ上方ニ折疊ミ垂直トナスヿ等是ナリ、

第一、形態

蝶類モ他ノ昆蟲類ト同シク卵ヨリ生シ一匹ノ蝶トナル

又外後兩縁ニハ毛狀ノ鱗片アリ之ヲ縁毛ト稱ス、翅上ニハ數多ノ脈アリ之ヲ翅脈ト云フ、其中縱走脈ニハ名稱ヲ付シ蝶類ノ記載ヲ便ニス、又縱走脈間ニ横走ノ脈アリ、翅脈ニヨリテ翅面ヲ區劃ス、此區劃ヲ室ト云フ、縱走脈中前縁ニ沿ヒ走ル者ヲ胸脈（a）ト云ヒ、之ヨリ内方ニアルヲ下胸脈（b）ト云ヒ先端分枝シテ翅角外縁ニ走ル、次ニアルヲ中脈（c）ト稱シ先端ハ分レテ三枝トナリ外縁ニ終ル、次ニアルヲ背脈（d）ト名ツケ後縁ニ沿フテ走ル、時トシテ背脈二本以上アルコトアリ、下胸脈第三枝ト中脈ノ第一枝トハ横行脈ニヨリテ連結セラレ中ニ一室ヲナス、之ヲ中室（h）ト云フ、其他脈間ノ室ヲ翅ノ後縁ヨリ初メ順ニ第一室第二室等ト數フ、背脈ノアル處ヲIトシ若シ背脈三本アルトキハ特別ノ名ヲ付ケス單ニIa Ib Ic等ト呼ビ以テ區別ス、通常翅ノ脈數ハ前翅ニ十一後翅ニ八アリ、故ニ中脈ハ後縁ヨリ數ヘテ第五ノ脈ナリ、室ノ名ハ又其脈ト同番號ナリ、例之第II室トハ第二ト第三翅脈間ノ室ナルガ如シ、（第四第五圖）歩肢ハ三對アリテ各肢ハ基、轉、股、脛、蹠ノ五節ヲ有ス、蹠節ハ五環節ヨリナル、第一節ハ通常最長ク末節ニ二爪ヲ有ス、（但シ第一對ノ歩肢ハ短クシテ爪ナキヿアリ）股節脛節ノ末端ニハ稀ニ一對ノ距爪ヲ有ス、（はなせゝり蝶）腹部ハ細クシテ其環節ハ皆同ジ太サノモノアリ、或ハ初部細キアリ、概シテ雌ノ腹部ハ雄ニ比シテ著シク太ク以テ雌雄ヲ區別シ得可シ、仔虫期ニハ腹部ハ十一乃至十二節アリシモ蝶ニテハ通常六或ハ七節ヲ認メ得ルノミ、最後ノ一節ハ雄虫ニテハ交尾器トナリ雌虫ニテハ産卵器トナル、

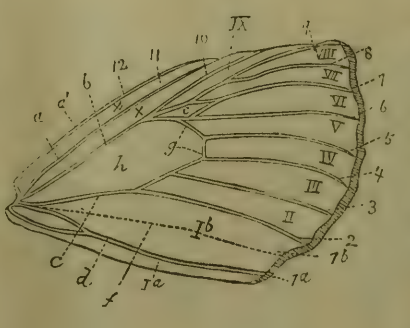
第二　生態

（飛翔）　蝶類ノ靜止スルトキハ其翅ヲ疊ミテ垂直ニ上ニ向ケ翅ノ裏面ノミヲ外ニ顯ハシ居ル者ナルガ、又往々日當リ能キ處ナドノ樹葉草上等ニ翅ヲ水平ニ擴ゲ翅ノ表面ヲアラハシ居ルコトアリ、蝶ノ飛翔ノ狀體ハ其翅ノ構造及ビ其強サノ如何ニヨリテ相同ジカラズ、大ナル種類ハ多ク空中ニ漂フガ如ク飛ビ、小形ノ蝶ハ大ムネ翻々トシテ飛廻ル者ナリ、然レドモ飛翔ノ狀態ハ各種皆其特徴ヲ有ス、故ニ少シク熟練スレハ野外ニ於テ其飛ブ樣ヲ見テ大畧其何種ナルヤヲ判別シ得可シ、

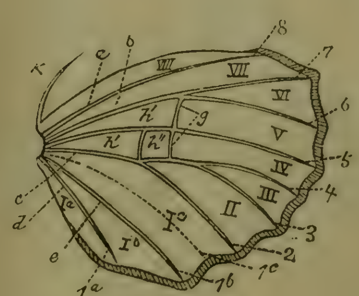
發達ス、腹部ノ環節ノミ僅カニ可動的ニシテ他ハ動クヿ能ハス、蛹ハ樹枝草莖等ニ懸着ス、單ニ尾端ニテ他物ニ付着シ倒ニ懸垂スルアリ、ひをどし蝶ノ蛹ニ見ル如シ之ヲ懸蛹(第二圖)ト名ヅク、又尾端ニテ他物ニ付着シ、尙細絲ヲ吐出シテ胸部ノ周圍ニ半環狀ノ帶ヲナシ體ヲ之ニ掛ケ居ルアリ、此時ニハ體ノ位置ハ直シク頭ハ上部ニ尾端ハ下ニ向フ之ヲ帶蛹(俗ニ之ヲ縊虫(オキクムシ)ト云フ)ト云ヒ鳳蝶類ノ蛹(第三圖)即チ是ナリ、

(成虫) 數日又ハ數月ノ後ニ蛹ノ外皮サケテ其中ヨリ成虫出ツ、是レ即チ蝶ニシテ羽化ノ當時ハ體翅皆纖弱ナルモ空氣ニ觸レ強固トナル、口器ハ仔虫トハ全ク異リ長キ管狀ノ吻ニシテ平時ハ螺旋狀ニ蜿曲シ花蜜等ヲ吸フニ適ス、頭、胸、腹ノ三區部明ニシテ、頭ノ兩側ニハ大ナル一雙ノ複眼アリテ單眼ハ全ク缺如ス、一對ノ觸角ハ數多ノ節ヨリナリ、先端ハ膨ラミ棍棒狀ヲ呈シ長ク挺擧ス、胸部ハ三節ヨリナリ不動的ニ癒合シ二對ノ大ナル翅ト三對ノ歩肢ヲ有ス、翅ハ皮膜ノ如ク薄ク粉狀ノ鱗片覆瓦狀ニ重被ス、其彩色斑紋等ハ美麗ニシテ分類上ニ緊要ナル點ナリ、翅ニハ前後ノ別アリ、前ノ一對ヲ前翅(第四圖)ト

第四圖
蝶ノ前翅摸型圖



第五圖
蝶ノ後翅摸型圖



云ヒ、後ノ一對ヲ後翅(第五圖)ト云フ、翅面表裏ノ彩色ハ異ルヲ常トシ表面ハ概シテ裏面ヨリモ美ナリ、翅ノ周邊ヲ縁ト云ヒ三縁ヲ區別ス、翅ノ前方基部ニ初マリ翅尖迄ヲ前縁ト云ヒ之ト反對ノ縁ヲ後縁ト稱ス、外縁トハ後縁ノ端ヨリ翅尖ニ至ルノ間ヲ云フ、前縁ト外縁トニテナス角即チ翅尖ヲ前角ト云ヒ外縁ト後縁間ノ角ヲ後角ト云フ、外縁ハ直ナルヿアリ、又曲ルヿアリ、或ハ縁ハ全キヿアレハ波狀又ハ鋸齒狀ヲ呈スルヿアリ種類ニヨリ異ル、

前頃ヲ可トス

（生存期）蝶ノ壽命ハ區々ニシテ一定シ難シ、前ニモ示セシ如ク交尾又ハ放卵後直ニ死スル者アレドモ多數ノ者ハ一二日乃至一二週間モ能ク生存ス、而シテ生存期ノ長キ程交尾期ノ遲キハ一般ノ狀態ニシテ其交尾スルハ死期ニ先ツヿ遠カラズ、又或類例之ひをどし蝶ノ如キハ生存期長ク、夏又ハ秋ノ初ニアラハレタル者屢越年シテ翌春ニ至リ再ヒ活動スル者アリ、此等ノ中ニハ七八月ノ候ニアラハレテ翌年ノ四五月頃迄モ生存スル者モアリ、而シテ一般ニ越年シタル蝶ハ甫メテ早春ニ至テ放卵スル者ノ如シ、

（生代）數多ノ蝶ハ一年ニ只一回ノミ現出スル者ナルガ此等ノ者ハ一般ニ蛹ノ狀體ニテ越年シ三月ヨリ五月ノ間ニ羽化ス若シ仔虫ノ狀ニテ越年スレハ七八月ノ頃ニ蝶トナル、若シ早春仔虫カ卵ヨリ孵化スレバ秋ニ至リ蝶ニ變ス、又蝶類ニハ一年間ニ一回ノミナラス二回モ三回モアラハル、者アリ、我國ニハ一年間ニ二代三代ヲ生スル者少カラス、乃チ例之蛹ニテ越年シタル者ハ三四月ノ候ニ羽化シ其產ミタル卵ハ五月頃ニ仔虫トナリ再ヒ七八月ノ候ニ蝶ト化ス、又之ヨリ生シタル卵ハ九月若クハ十月頃ニ仔虫トナリ再ヒ蛹トナリテ其冬ヲ越スナリ、而メ此場合ニ於テハ春アラハル、蝶ト夏月ニアラハル、蝶トハ其形狀色彩等大ニ相異ル、故ニ春形夏形ト稱シ之ヲ區別ス之ヲ氣候上ノ二形ト云フ若シ一年間ニ數代アレハ其蝶モ發生ノ期ニヨリ異ル、之ヲ多形ト云ヒ本邦所產ノ蝶類ハ其例ニ富メリ、此面白キ現象ハ名和靖氏故ぷらいやー氏及ヒ日本ノ蝶類ヲ研究セラル、獨逸ノどくとる、あどるふ、ふりつちゑ氏等ニヨリテ明ニセラレ、其數モ增加セリ、今日迄ニ知ラレ居ル處ニテハ氣候上ノ二形又ハ多形ヲ有スル蝶ハ十有一種アリ、普通ニ見ルきあげは、あげは、もんきろてふ、すぢくろてふ、をつねんてふ等ハ一年間ニ二回モ三回モアラハレ所謂二形若クハ多形ヲ呈スル者ナリ、尙今後ノ研究ニヨリテ其例證ヲ增シ、今日ニ於テ別種ト思爲セラレ居ル者モ氣候上ノ差異タルヲ知ルニ至ル可シ、二形ノヿニ關シ尙付記ス可キハ雌雄異形ノヿナリ、蝶類ハ獨リ其アラハル、季節ニヨリ形狀色彩ヲ別ニ

〔食物〕蝶ノ食物ハ主シテ花蜜ニシテ、又樹ノ切口等ヨリ出ツル汁液ヲ好ミ其長キ口吻ヲ以テ吸收ス、但シ花蜜汁液等ヲ吸收スル時ハ多ク靜止スル者ナレ𪜈其翅ヲ常ニ少シツヽ速ニ動カシテ全ク休止スルヿナシ、食時ノ際ニハ人近クモ左マテ驚キ飛去ラス、故ニ花ノ多キ處又ハ林中等ニテ樹汁ノ出テ居ル木ノアル處ハ蝶類ノ好採集所タリ、

仔虫ノ食物モ大ムネ植物性ニシテ幼嫩又ハ葉ヲ食ス、只一種志もふりしゞみノ仔虫ハ笹ノ葉ニ付ク綿虫ヲ食フ、是レ本邦産蝶虫ノ肉食性仔虫ノ唯一ノ例ニシテ極メテ稀有ナル場合ニ屬ス、此面白キ事實ハ斯道ニ熱心ナル農科大學助手、土田都止雄氏ノ發見セラレシ處ニシテ吾人ノ大ニ多トスル所ナリ、本邦産蝶類ニシテ其仔虫ノ未タ明ナラサル者多ク、又其食草サヘ知レ居ラサル者少カラザレハ同好諸君ノ宜シク研究セラレ本誌上ニテ報導セラレタキ處ナリ

〔生殖〕蝶類ハ日中飛翔スル際交尾ヲ行フ者ニメ雄虫ハ雌虫ヲ探カシ之ニ近寄リ來ル者ナリ、雌雄ハ其形狀彩色等ヲ異ニスル者多ク、若シ一匹ノ未タ交尾セサル雌虫ヲ捕ヘ其翅ヲ擴ケテ木葉上等ニ刺シ置ケバ雄虫ハ必ス之ニ近ツキ來ル、故ニ一匹ノ誘蝶ヲ以テ數多ノ好標本ヲ採集シ得可シ、雌ノ交尾シ終リタル者ハ一雄モ又之ヲ顧ミズ、交尾シ居ル時間ニハ長短アリテ時トシテ二三秒ニ過キザルヿアリ、或ハ又數時間ニ渉ルヿアリ、通常交尾シ終リタル雌虫ハ其後久シカラスシテ放卵シ初ム、秋末ニ顯出スル蝶ハ越年シタル後翌春ニ至リ初メテ交尾シ産卵ス、多クノ種類ニテハ雄虫ハ交尾シ終レハ直ニ死シ雌虫ハ放卵シ終リテ然ル後ニ死ス、交尾セスシテ放卵スルヿ往々之レアレ𪜈此種ノ卵ハ決シテ發達セス、

〔生營〕蝶類ハ日ノ高キ間ノミ活潑ニ飛翔シ其生活ヲ營メ𪜈、早朝及ビ黄昏ニハ其活潑ナル働作ヲ止メ、夜間ハ花間葉裏ニ靜ニ休ミ睡眠ス、又荒模樣ノ日又ハ雨天等ニハ自由ニ飛翔セス隱場ニアリテ靜止ス、但シ睡眠若クハ靜止スル處ヲ騷カセハ飛出サヾルニアラザレ𪜈是レ其常態ニアラズ、蝶ハ朝ノ間ハ其運動モ遲緩ニシテ日ノ高クナルニ從ヒ活潑トナル者ナレバ採集スルニハ午前ノ十時

鎖サスニ用ユ、次ニ箱ノ側ニ紐ヲ付ケ肩ヨリ掛クル樣ニスルヿ第七圖ノ如クス可シ、

（毒瓶）（第八圖）小形ノ蝶ヲ殺スニ用ユル者ニシテ、通常ノ水呑こつぷノ底ニ少許ノ青酸加里ヲ紙ニ包ミ入レ其上ヲ厚紙ニテ壓ユ、厚紙ニハ針ニテ無數ノ孔ヲアケ置キ毒氣ノ出テ得ル樣ニナス可シ、こつぷノ口ニハ大ナルこくるノ栓ヲナシ毒氣ノ洩レザル樣ニス、但シ此藥品ハ大毒藥ナルヲ以テ能ク〳〵注意ス可シ、

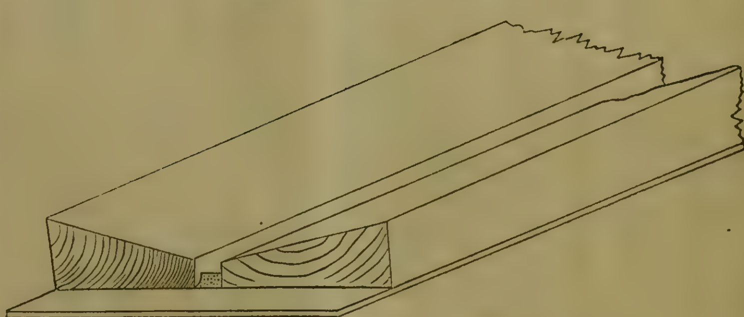
野外採集ニハ此三具ニテ事足ル可シ、蝶ヲ網ニテ捕ヘ、大形ノ蝶ナレハ蝶カ翅ヲ疊ムヲ待チテ其胸部ヲ拇指ト第二指トニテツマミ強ク押シテ殺シ、後之ヲ採集箱ニ入レ蝶ノ翅ヲ疊ミシマ、其胸部ノ横ニ針ヲ刺シ箱ノ底ニトメ置ク可シ、若シ小形ノ蝶ナレバ翅ヲ損シ易キヲ以テ毒瓶內ニ入レ殺スナリ、全ク死シタル時ニ之ヲ毒瓶ヨリ取出シ又前ノ如ク採集箱內ニ刺置キ家ニ持歸ルナリ、若シ一度殺シタル蝶カ蘇生シタル片ハぺん先ニテ水ニ溶シタル蓚酸ヲ蝶ノ體內ニ注射シ殺ス可シ、

保存ニ必要ナルハ翅擴板、虫針及ビ貯藏箱ナリ

（翅擴板）（第九圖）種々ノ型アレ圧其最可ト思ハル、者ヲ擧ケン、一面ヲ斜ニ削リタル桐板二枚ヲ取リ中間ニ細溝ヲ殘シ列ベ溝ニハ細長キこるく板ヲ張ルヿ第九圖ノ如クス可シ、但シ其板面ノ勾配ハ人々ノ好ミニヨル、又此板モ大形ノ者ト小形ノ者トヲ種々製リ置キ蝶ノ大サニヨリ之ヲ使用スレハ最便ナリ

第九圖

翅擴板



（虫針）通常ノ止針ハ太ク短クシテ蝶類ヲ保存スルニ宜シカラズ別ニ昆蟲用ノ針アリ、其中英國形ハ短クシシテ獨逸形ノ長キニ如カス、針モ亦虫ノ大小ニヨリ細大三通

スルノミナラズ、叉雌雄ニヨリテ殆ント信ス可カラサル迄ニ相異ル者アリ、其最著シキハひよもんてふ(Argynnis sagana)ノ雌雄ナリトス、故ぷらいやー氏モ日本蝶譜ヲ世ニ公ニセラレシ際ニハ此種ノ雌雄カ全ク別形ナルヨリ、其雌ヲ Melanitis sp. ト致シ置カレタリ、後りーち氏ノ闡明ニヨリ吾人ハ初メテ此二蝶ハ同一種ノ雌雄ナルヿヲ知レリ、蓋シ雌雄異形モ亦類例多クシテ極メテ興味アル現象ナリ、今後蝶類ヲ研究スル人ノ氣候上ノ異形ト共ニ注意ス可キ點ナリトス、

第三　採集保存並ニ飼養法

蝶類採集ニ必要ナル器具ハ掬網(アミ)、採集箱、毒瓶ナリ

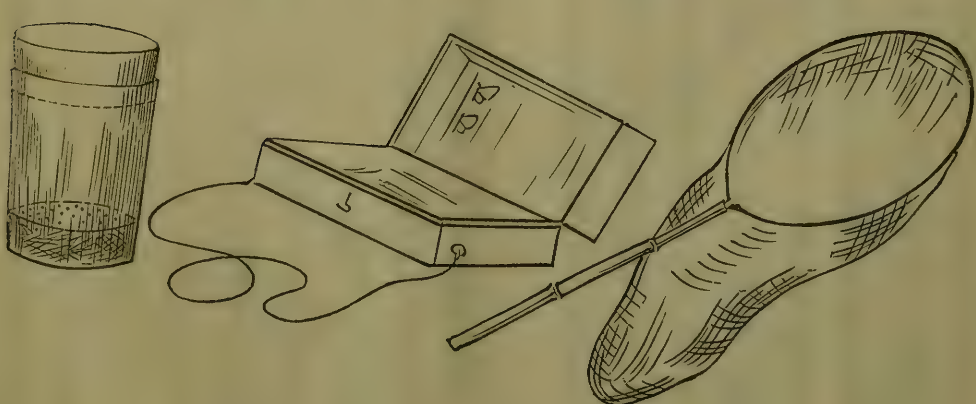
（採網）（第六圖）ノ六尺位ノ柄ヲツケタル直徑一尺五寸位ノ丸キ環ニ、草色ニ染メタル西洋蚊帳(カヤ)ヲ張リ網トシ、其深サハ口徑ノ二倍半位ニナシ置クナリ

（採集箱）適宜ノ大サノ箱ヲ二個カブセ合シ、一側ニハ蝶番ヲ付ケ開閉ニ便ニス、箱ノ内面ノ底ニハ薄キこるく板若クハこるく栓ヲ薄ク切リタル者ヲ張リ、各箱ノ深サハ一寸位ニス、叉蝶番ノアル反對ノ側ニハ小鉤ヲ付ケ箱ヲ

第六圖　掬網

第七圖　採集箱

第八圖　毒瓶



翅ヲ縦ニ疊ミタルマヽ新聞紙ヲ小ク四角ニ切リ斜ニ二ニ折リ包ミテ密閉シタル箱内ニ入レ置ク可シ、此時ニモ亦なふたりんヲ入レ置ク可シ、紙包ニスルヿハ旅行中ニ採集スルトキ多クノ箱ヲ要セズ荷トナラズシテ便ナリ、又遠地ノ人ト交換スル際ニ郵送スル等ニ宜シ、

野外採集ノ際獨リ蝶ヲ採集スルノミナラズ、卵、仔虫並ニ蛹等ヲ探ガシ持チ歸リテ飼養スルヿ必要ナリ、サスレバ其變態脱皮ノ模様ヲ詳ニ知ルヿヲ得テ最興味多キ者ナリ、且ツ飼養シ置キタル者ヨリ發生シタル成虫ハ最完全美麗ナル標本トナル、勿論仔虫卵等ヲ採集スルトキハ其食草ヲモ取來ル可シ、而シテ之ニ必要ナルハ仔虫ヲ持歸ル器ト養虫箱ナリ、

〔仔虫筒〕 仔虫ヲ採集シ持歸ルニハぶりき製ノ茶筒ノ蓋及身ノ一側ニ小キ四角ナル窓ヲ明ケ置キ、又蓋又ハ筒ノ底ニモ無數ノ小孔ヲ穿チ空氣ノ流通スル樣ニナシ置ク可シ仔虫ヲ側ノ窓ヨリ少許ノ食草ト共ニ入レ蓋ヲ振廻ス可シ、サスレバ筒ノ窓ハ閉ガリテ仔虫ハ逋レ出デズ、仔虫ハ五六時間位ハ此筒内ニアルモ別シテ弱ルヿナシ、又特ニ(第十一圖)ノ如キとたんノ小箱ヲ製シ用ユルモ又大ニ便ナリ、

〔養虫箱〕 (第十二圖)ノ如ク、前方ニハ硝子板ヲ張リ、上及左右ノ四面ニハ寒冷紗又ハ細目ノ金網ヲ張リ底ハ板ニテ造リ且ツ硝子ヲ張リタル一方ダケハ開戸ニシ開閉シ得ル樣ニス可シ、而メ仔虫ノ食草ヲ瓶ニサシ其口ニハ綿紙ノ類ヲツメ置キ仔虫ノ瓶内ニ落チテ水ニ溺ルヽヲ防グ可シ、此食草ヲサシタル瓶ヲ箱内ニ置キ虫ヲ養フナリ、此食草ハ日々又ハ朝夕位ニ換ユルヿ必要ナリ、但シ其度數ハ食草ノ性質ニヨリテ異ルト知ル可シ、

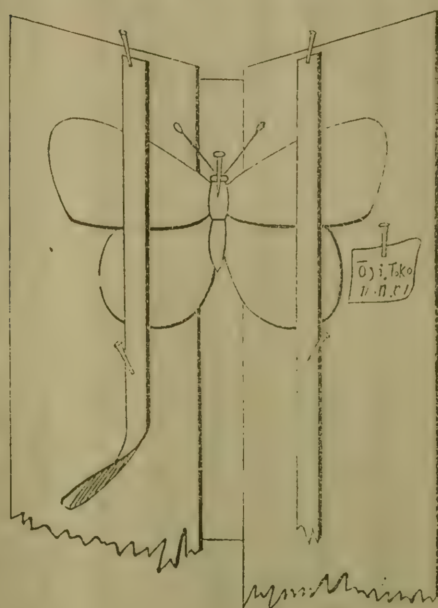
第十二圖 養虫箱



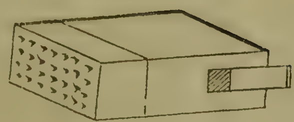
若シ蝶ノ卵ヲ採集シ得ナバ最妙ナリ、卵ノ付着シタル部分ヲ切リ取リ之ヲ養虫箱内ノ新シキ食草上ニごむ糊ニテ張リ付ケ置ク可シ、其孵化ヲ待テ忘タラズ食草ヲ供給ス

位ヲ用ユルヲ佳トス、

第十圖　翅擴板ニ蝶ヲ裝置シタルヲ示ス



第十一圖　仔虫筒



採集シタル蝶ヲ取出シ針ヲ拔換ヘ、胸ノ中央背面ヨリ腹部ニ針ヲ貫キ、之ヲ翅擴板ノ溝內ノ「こるく」ニ刺込ミ、蝶ノ體ヲ溝內ニ入ラシメ、翅ヲ左右ニ擴ケ、細長キ紙片ニテ壓ヘ翅ノ前後ニ於テ通常ノ止針ヲ紙ノ上ヨリ刺シ板ニ止メ置クコト（第十圖）ノ如クス可シ、但シ翅ヲ擴クルトキニハ鋭キ針ノ尖ヲ翅脈ニ引掛ケ動カスナリ、而シテ左右前翅ノ後緣カ一直線ヲナス樣ニ作ルハ一般ノ方法ニシテ最見ルニヨシ、又蝶ノ側ニ其採集地ト月日トヲ記シタル符箋ヲ付ケ置ク可シ、總テ採集品ニハ其產地ト採集ノ月日トヲ記シ置クコトヲ常ニ忘ル可カラス、如此シテ擴ケタル蝶ハ四五日ノ間ハ翅擴板ヲ立テ成ル可ク安全ノ場所ニ塵ノカヽラヌ樣ニナシ置ク可シ、

（貯藏箱）　充分密閉シタル箱ノ底ニこるく板ヲ張リ、或ハ又疊表ヲ箱ノ大サニ切リテ張付ケ上ニ白紙ヲ張ル可シ、最箱ノ蓋ニがらすヲ張リタル者ナレバ中ノ蝶類ヲ容易ニ見ルコトヲ得テ便利ナリ、而シテ充分乾キ固マリタル蝶ヲ翅擴板ヨリ下シ、產地月日ヲ記入シタル付箋ト共ニ此中ニ刺置ク可シ、貯藏箱內ニハ害虫並ニ菌類ノ發生ヲ防グ爲メ必ズなふたりんヲ入レ置クコト緊要ナリ、若シ又採集シタル蝶類ヲ擴ゲズシテ保存セント欲セバ、

學ノ教育上ニ於ケル價値亦前日ノ比ニアラジ、

◯實物標本

博物示教ハ、常ニ實物ニ據ランコトヲ要スルモノナレバ、日常得易キ實物ヲ準備シテ之ヲ各生ニ配布シ、以テ教授ノ資料ニ供スベシ、然レドモ博物ノ教授上實物ノ饒多ヲ必シ難ク、實物ノ必得ヲ期シ難キコト少ナカラズ、標本ハ以テ之ニ代ヘテ教授ニ資スルニ足レリ、此場合ニアリテハ其標本ノ製作ニ注意ヲ加ヘンコトヲ要ス、近年標本製作ノ事業勃興シ、大ニ斯學ニ貢献スルニ至リシハ、喜ブヘキコトナリト雖ドモ、隴ヲ得テ更ニ蜀ヲ望ムハ固ヨリ教育ノ進歩ヲ冀フノ熱心ニ出ヅルモノナレバ、予ハ必ズシモ現時ノ標本ニ滿足スルモノニアラズ、然レドモ教授ノ局ニ當レル人ニシテ此希望ヲ陳スルニアラズバ、孰レカ敢テ其ノ改良ヲ促ガスモノゾ、コレ予ガ敢テ戇愚ヲ忘レテ聊カ卑見ヲ陳ベントスル所以ナリ、

博物教授上必要ナル標本ハ、約之ヲ七種ニ分ツベシ、曰ク全形標本、曰ク發育標本、曰ク解體標本、曰ク解剖標本、曰ク利厚標本、曰ク模型標本、曰クぷれぱらあと、コレナリ、此七種ハ從來其類例ナニキアラズ、現ニ坊間販グ所ノモノ多シ、予ハ之ニ些少ノ注意ヲ加ヘナバ、更ニ其教育的價値ヲ增スベキ頗ル貴重ナル標本タランコトヲ信ズルナリ、

全形標本ニツキテ其注意ヲ加フベキ諸點ヲ指摘センガ爲ニ、コヽニ一例ヲ鳥ニ求メントス、鳥ノ全形ヲ説明センガ爲ニハ、先ヅ教室ニ於テ用ユベキ大形ノ標本ヲ要スベシ、コレ多數生徒ニ同時ニ教授センガ爲ニ用ユルモノナレバ、可成的大形ナルモノ(鷲、鷹、鳶、鴻、雁、鷺、鶏等ノ或者)ヲ良トス、

一、鳥ノ全體ハ自然ノ正シキ位置ニアラシムベシ、コレ模範的ニ各部ヲ説明センガ爲ニ利ナル所以ニシテ、若シ之ニ多少顧眄俯仰等ノ特異ナル姿勢ヲ與フルトキハ、却テ其説明ニ利ナラザルヲ以テナリ、(骨格標本ノ製作モ亦之ニ准ズ)

二、嘴ハ之ヲ開カシムベシ、コレ鳥ノ種類ニヨリ嘴ノ形狀口ノ裂度等ノ異同アルヿヲ知ラシムルニ利ナルノミナラズ、或ル鳥ニアリテハ嘴ノ内面ニ種々ノ裝

レバ虫ハ其生涯ヲ養虫箱内ニ於テ經過シ遂ニ羽化スルニ至ル、

因ニ云フ近來ハ我國ニテモ昆蟲採集用器具ノ類ハ自ラ造ラザルモ之ヲ商フ店アリ、動物標本社ニテハ掬網、採集箱、虫針、貯藏箱等ハ販賣スル由ナレバ就テ購求シ使用スルモ初心者ニハ亦便利ナル可シ、　(以下次號)

(本誌ノ石版圖說明ハ次號ヨリス可シ)

●動物敎授ニ關スル卑見(一)

矢澤米三郎

予不敏敢テ駑鈍ヲ呵シテ育英ノ大任ヲ負フ、常ニ兢々トシテ夫ノ人ノ子ヲ賊ハンコトヲ懼ル、夙ニ博物敎授法研究ノ志ヲ懷キ以テ萬一ノ報効ヲ期ス、左ニ卑見ヲ陳シテ同好ノ君子ニ問ハント欲ス、蓋シ博物ノ敎授法ハ、今日ノ敎育ニ於テ不完全タルヲ免レズシテ　聖世ニ於ケル敎育上ノ一缺陷タルコトヲ信ズ、乃チ敢テ投ズルニ木瓜ヲ以テシテ瓊琚ヲ求メント欲スルナリ、同好ノ君子幸ニ之ヲ諒トシテ其ノ批正ニ吝ナルコト勿レ、

予常ニ以エラク、『博物敎授上必要ナルモノ三アリ、曰ク實物標本、曰ク說明圖、曰ク對比一覽表コレナリ』ト、名ヅケテ博物敎授ノ三要ト曰フ、蓋シ實物標本ハ博物學智識ノ埋藏スル所ニシテ、コレナクンバ既ニ斯學ノ源泉ナシ、之ヲ奈何ンゾ能ク其智識ノ混々洋々タルコトヲ望ムベケンヤ、說明圖ハ無言ニシテ而モ甚ダ雄辯ナル說明者ナリ、千言萬語說キ悉クシ難キ所モ、數十ノ線條、三四ノ色彩、以テ之ヲ明亮ナラシムルコトヲ得べシ、况ンヤ多數ノ生徒ニ臨ミ、同時ニ之ヲ說示セントスルニ於テヲヤ、對比一覽表ハ整頓セル管明豊富ナル智識ナリ、以テ異同ヲ識別シ、以テ尨雜ヲ整理スルニ可ナリ、此三要ハ之ヲ敎授ニ應用シテ、生徒ヲシテ能ク之ヲ習熟セシメ、之ヲ以テ各自ノ攻究ノ礎ヲ成サシムべシ、生徒自ラ實物觀察ノ上ニ立テル確實ナル智識ヲ愛シ、之ヲ補フニ圖畫ノ描寫ヲ以テセバ、勢其精密明覈ヲ期スルコトヲ得べシ、既ニ個々ニ關シテ精覈ナル智識ヲ有シ、更ニ之ヲ對比シテ一覽表トナセバ、汎濫ハコヽニ馬脚ヲアラハシ、放漫ハコヽニ罪科ヲ自白スべシ、庶幾クハ精緻詳密自信奚疑ノ品性ヲ成スコトヲ得ン、苟モ能ク斯ノ如クナラバ、斯

キ説明圖ト相待チテ始メテ其敎授ヲ完クスルコトヲ得ベシ、

解體標本ハ動物體ノ構造及ビ其各部分ヲ驗セシムルニ必要ナリ、今其一例ヲ蠶蛾ニ求メテ其諸部ヲ指摘スベシ、

(1)頭部 (2)觸角 (3)口器 (4)前胸 (5)前脚 (6)中胸
(7)前翅 (8)中脚 (9)後胸 (10)後翅 (11)後脚 (12)腹部

此種類ノ標本ハ、從來既ニ坊間ニ販グ所ノモノ多ク、蠶蛾、金龜子及ビ蠅等ハ最モ普通ニ見ル所ナリ、此標本モ亦之ニ伴ヘル説明圖ト相幇助スルヲ便トス、

解剖標本ハ或ハ某動物ノ全體ヲ示サンガ爲ニ用ヒラル、コトアリ、或ハ其一部分ヲ表ハサンガ爲ニ用ヒラル、コトアリ、例ヘバ文蛤ノ雙殼ヲ除去シテ其全體ノ構造ヲ説示スベキ標本ヲ作リ、之ヲあるこほるニ浸漬セルモノ、及ビ鯉ノ一半ヲ除去シテ其内臟ノ位置ヲ明カナラシムルモノ、如キハ其甲者ニ屬ス、又猫ニツキテ其骨格ノミヲ示サンガ爲ニ、或ハ其心臟ヲ示サンガ爲ニ、或ハ其消化系ノミヲ示サンガ爲ニ、特ニ其各部ヲ別々ニ保存スルモノ、如キハ其乙者ニ屬ス、特ニ其或者ニ至リテハ之ニ注射ヲ施コストキハ頗ル秀逸ナル標本ヲ製出スルコトヲ得ベシ、之モ亦説明圖ヲ伴ハンコトヲ要ス、

利厚標本ハ概ネ左ノ一例ノ如キモノヲ準備セバ、普通敎育ニ於テ利用厚生ノ一端ヲ授クルニ便ナルベシ、

(1)繭 (2)生糸 (3)生糸製品 (4)絹帛數種 (5)眞綿 (6)紬及ビ糸入縞數種

之ヲ一函内ニ陳列整頓シテ其精製ノ順序ヲ知ラシムルコトハ頗ル有益ナルコト、ナス

模型標本ハ近來漸ク其製作ヲ見ルニ至レリ、例ヘバ珊瑚虫ノ模型、菟葵蒂ノ模型等ヨリ、なめくじうをノ發育模型等ニ至ルマデ、既ニ標本店頭ニ上ルモノ少ナカラズ、皆以テ敎授ニ利便ヲ與フルコト少ナカラズ、時トシテハ敎師ノ注意ニヨリテ自ラ生徒ト共ニ容易ク製出シ得ベキモノモ亦少ナカラズ、

ぷれぱらあとハ顯微鏡的觀察ヲナサシムルニ方リ必要ナルモノニシテ、博物學ニ關シテハ缺クベカラザルモノ、一ナリ、予ハ其珍奇ノモノヨリモ、寧ロ卑近ノモノニツキテ同種數點ヲ備ヘ、同時ニ數基ノ顯微鏡ヲ裝置シ以テ

置(突起等)アルモノヲ觀察セシムルニ利ナリ、又舌ノ位置及ビ構造等ヲモ知ラシムルニ必要ナレバナリ

三、鼻孔ノ往々嘴ノ基脚ニ存シテ羽毛ノ下ニ隱沒スルモノ多シ、其一側ノモノハ自然ノ狀態ニ之ヲオキ、他側ノモノハ其羽毛ノ位置ヲ變ジ若シクハ之ヲ除キテ鼻孔ヲ露出セシムベシ、

四、眼ハ一方ハ之ヲ開キタル自然ノ狀態ヲトラシメ、他方ハ瞬膜ノ殆ンド之ヲ覆ヒタル狀態ニ在ラシメンコトヲ要ス、

五、耳ハ特異ナル羽毛ノ下ニ覆ハル、モノ多シ、其ノ一方ハ須ラク自然ノ狀態ヲトラシメ、他方ハ羽毛ヲ開展シテ其耳孔ヲ露出セシムベシ、

六、翼ハ其一側ノモノハ之ヲ歛メタル位置ニオキ、他側ノモノハ之ヲ擴張シタル位置ニヲクベシ、コレ此乙者ハ特ニ其翼ノ各部ヲ說明スルニ便センガ爲ナリ、(骨格標本ノ製作モ亦之ニ準ズ)

七、尾翼ハ之ヲ開カシムルヲ便トス、コレ其員數色采及ビ其班彪ヲ驗スルニ利センガ爲ナリ、

八、脚ハ其一方ハ地ヲ踏メル狀態ヲ示シ、他方ハ之ヲ扛擧シテ諸趾ヲ緊握シタル狀態ヲ示サシムベシ、

予ハ動物ノ各者ニツキテ茲ニ一々縷述スルニ遑アラズト雖ドモ、上述ノ例ヲ以テ之ヲ他動物ノ標本ニ應用セバ蓋シ思半バニ過グルモノアラン、果シテ此ノ注意ニ加ヘナバ教育的標本トシテ價値アルモノヲ得ンコト疑ヲ容レザル所ナリ、コレ實際教授ノ局ニ當ル人ノ注意ヲ以テ之ヲ標本製作者ニ要求スルニヨリテ容易ニ生出セラルベキモノナリトス、コノ標本ハ常ニ之ニ伴ヘル說明圖ヲ用ヒテ以テ之ガ幇助ヲナサバ、更ニ教授上ノ効果ヲ多カラシムルコトヲ得ベシ、

發育標本ハ、其一例ヲ蠶兒ニ求ムベシ、

(1)蠶卵紙一片　(2)第一齡蠶兒　(3)第二齡蠶兒　(4)第三齡蠶兒　(5)第四齡蠶兒　(6)第五齡蠶兒(初期)　(7)第五齡蠶兒(末期)　(8)繭　(9)蛹　(10)雄蛾、雌蛾

之ヲ一匣ニ排列整頓セバ、一目其發育ノ順序ヲ知ラシムルコトヲ得ベシ、推スニ類ヲ以テセバ、之ヲ他ノ動物ニ應用スルコト亦敢テ難シトセズ、此標本モ亦之ニ伴フベ

等動物を魔酔せしむる法を畧述し、尙二三の酒精リスリン混合液の用法を說けり、宍戸一郎氏の「ウナギの話」は本誌百二十一、二號に載せたる論說を簡單に說明せるものなり、

東京醫學會雜誌第十三卷第一號には大澤謙二氏の「加藤博士ノ「左利キ」ニ就テ、附言語中樞ノ左腦ニ局セシ理由」と題する論說あり、大腦の左半球は右半身を支配し、右半球は左半身を支配すれど、言語の中樞は左半球の一定部にあるのみにて右半球には全く之なきは遺傳の結果なることを述べ從來の調査結果によりて失語症は十中九までは左大腦半球の傷害により起るを說き、更に上野動物園、淺草公園等にて動物に就て實驗せる所を列記す、即ちサルには左利と右利の別ありて多數は人類と同じく右利なり イヌ、ウマには右利左利の別無きもの〻如く、ネコ、クマ、トラ、タヌキ等は判然せざりし由なり、又吾人が務めて左手を練習し右手の如くに用ゆるを得たりとするも、其利益の案外に少かるべき理由を述べ次の如く言へり、元來大腦の諸部は同時に善く働く能はず必ず一部の働き終りたる後に他の部働き始むるものにて、假令は赤色と綠色の二枚の硝子板を取り一を右眼に、一を左眼に當て、之を透して物を見るに或は赤く或は綠に交る交り見へ決して二色混合することなし、之れ視野の競爭と稱する現象なり、又二個の懷中時計を同時に一側の耳に當つる時は兩方の音を同時に聽き取るを得れど左右の兩耳に一個づ〻を當る時は兩方の音を同時に聽き取り比較する事頗る難し、されば左右の兩手同樣に働くを得たりとするも之を同時に充分働かしむる事は極めて困難なるべし云々、

昆蟲世界第十七號には名和梅吉氏の本邦產ウンカの種類の記述あり、ヒシヨコバイ（*Myndus apicalis* Uhler）及びオーヒシヨコバイ(*Cixius subnubinnubilus* Uhler) の二種を擧ぐ、

日本動物學彙報第二卷第四冊に載する所の論文の要旨は次の如し、第一は西川藤吉氏のラブカの胎兒に就きての文なり、石版圖一板を附す、ラブカ（*Chlamydoselachus*（クラミドセラクス） *anguineus*（アングイネウス） (Garm.)）は相模海の深所に產する珍しき鮫な

實驗セシムルヲ利ナリト信ズ、近年顯微鏡的ノ研究大ニ進歩シ、みくろとうむノ製作モ亦益精緻ヲ加フルニ至レリト雖ドモ、惜ムベシ其費數十金ニ上リ、未ダ遽ニ之ヲ備フルノ便ヲ得ザルモノ多シ、丘博士夙ニ之ヲ患ヒ輕便ニシテ而モ實用ニ適セルみくろとうむヲ擬製セリ、果シテ多ク之ヲ各校ニ備フルノ日ニ至ラバ、斯學ノ一大進捗ヲ來タスベキコト予ノ信ジテ疑ハザル所ナリ、

（未完）

雜錄

●新著紹介

日本昆蟲學（農學士松村松年著、東京裳華房發行、二百二十頁木版圖百八十八個入、價壹圓貳拾錢）

大體の仕組は彼の有名なる Packard の昆蟲學書に傚ひ先づ最初の四十頁許に昆蟲界全般のこと、昆蟲の構造發生、生活の狀態等を說き次に昆蟲の分類記述に移る、此部は本書の大部分を成すものにて、昆蟲類を科までは分類し、各科に若干の普通なる種屬を擧げ一二種の木版圖を添へて了解を便にす、例として揭げたる種屬は殆んと皆本邦產のものにて、木版圖も多くは著書の實物より模寫せし所なれば本邦にて昆蟲學に志す人々には至極重寶の書なり、元來昆蟲類は動物中最も採集の容易なるものにて之を研究せんと志す人も從て尠からねど、今までは適當なる昆蟲學書の無き爲大に不便を感じ居たる所なれば、本書の如き書物の現はれたるは本邦動物の爲實に喜び祝ふべきことゝ云ふべし、

●諸雜誌摘要

博物學雜誌第七號には宮島幹之助氏の「浮游動物ノ話」の續きあり海面に浮游する橈脚類の形狀、生活の有樣等を述べて此類の動物の海面に浮游し得るは一には脚長く刺毛多く殼に突起あるを等によりて體の表面甚だ廣きと、一には水より輕き脂油の體內にあることに依ることを解き、次にクラゲ類の生活の狀態、世代の交番等を畧述し其浮游する爲の裝置の橈脚類と全く異れる點を擧げ、クラゲ類の體は九割五分以上の水を含むを以て其比重の如きも海水と大差なく、浮游するには眞に僅少の筋力を要するのみなることを說明す土田兎四造氏の「動物保存法」

のみに傷部には重に淋巴細胞より成れる細胞塊を生ず然れども其後數時間を過れば基源の判然ならざる紡綞狀細胞の來りて之に加はるあり而して後數日にして表皮は伸長して此の細胞塊を被ふ之と同時に消化管は閉鎖し少しく萎縮す故を以て細胞塊は此の盲端と新生表皮との間を塡充す

此の時期を經過すれば細胞分裂して盛に再生す而して此新細胞即ち再生細胞は表皮筋肉其他の部分より細胞塊中に進入す此の如くして生せし複雜なる細胞塊よりして頭部の神經系、消化管等を作るなり

腹部神經連鎖は神經纖維として前方に生長し上記の細胞塊中に進入す此時に當り其幾分は舊神經連鎖中りも來よるか如し玆に最も注意す可きは神經連鎖中（少くとも第十五環節に至るまで）に活潑なる細胞分裂の起るとなり此の如く前方に生長する神經中に新生表皮より來りて加はる細胞群あり此等の細胞は新生頭腦の大部分をなすものなり、

細胞塊を被ふ所の新生表皮は其前面に陷落部を生し此部分次第に深く漏斗狀をなす同時に舊來の消化管の盲端も伸長し玆に兩者相合して（第四環節に於て舊消化管より新食道の生ずる邊にて）始めて互に相交通するが如し、

此の如く蚯蚓に於ける頭部の再生は舊部分の伸張及ひ其一部の變形等による特に神經系の塲合に於ては腸より遙に隔りたる部分に於ても著しき變化あり加之未た分化せさる細胞より成れる部分を以てす

●明治卅一年十二月冬期間三崎實驗所概況

當期は學生諸氏の出陳少しく例年より後れしを以て豫定の顏揃は廿九日とまて遲延したり獨り箕作先生は早く已に廿五日に着塲せられたり然れとも廿五日より廿八日までは別に特書す可き程の事件も起らずして打過ぎたれば玆には其の要を摘するのみ

廿五日　晴　箕作先生着塲

廿六日　晴北の風

廿七日　降雨西風强　谷津桑野氏着塲

廿八日　快晴極めて温和　宮島氏到着

廿九日　晴午後西風　連日の無事大平に飽き至つて活氣

るが胎生にして其子を生む時は三月下旬より六月上旬に至る間なり、右側の輪卵管のみ善く發達し中に三個乃至十二個の卵を貯ふ、卵は楕圓體にして長さ三四寸あり、素より稀なる魚のこと故其胎兒の發達を順序を追ひて調査すべき材料は獲られざるを以て唯飛び飛びに材料のありたるだけの記載あり、一寸許りの胎兒にては鰓孔七對あり、成長するに從ひ其中の第一對は次第に小さくなりて噴水孔に變じ、遂には外面より見へずなると云ふ、第二は畠井新吉氏の淡水產貧刺類の一新種 *Vermiculus limosus* (vermiculus は小き蠕蟲、limosus は淡水產の義共にラテン語なり) に就ての文なり、此種は東京の泥溝に普通に產し枯葉等の裏面を匍匐す、長さ二寸弱にして環節の數百二十乃至百五十あり形狀ミヽズの如くなれど、帶と稱するもの全く無しと云ふ、尙內部構造の詳しき記載あり、木版圖五個之に附す、第三は松村松年氏の富士山にて採集せる昆蟲類の論なり採集品の目錄を揭ぐ新種らしきもの膜翅類に一種、蛾の類に三種、あれど、疑を存して命名に至らず、唯トンボの類二種は慥に新種なりと見へ *eLucorrhinia fujisana* 及び *Pseudothemis nigrifrons* と名けたり、第四には石川千代松氏のウナギの種類に關する調査の報告あり、體長と頭の長さ等を測り比較するに從來 *Anguilla vulgaris* 及び *A. bostoniensis* と稱へ二種なりと考へ居たるものは全く同一の種にして本邦北方及び西南部には *bostoniensis* 形のもの多く、中部には *vulgaris* 形のもの多き如しと述べ、統計表を附して所說の基を示せり、

●**蚯蚓の頭部の再生に就て**　本年三月發兌の Jenaische Zeit. f. Naturwissenschaft. を閱するに蚯引の頭部の再生に就て Dr. K. Heschler の論文あり題して Ueber Regenerationsvorgänge bei Lumbriciden, と云ふ今其大要を起さんに氏は九十七個の生體の前端四乃至五環節を切斷し夫れより再生せる頭部の連續斷片を作りて之を研究せしなり而して其得たる結果は大約次の如しとす勿論著者は之を以て再生機關の組織學の困難なる問題を悉く解譯せしと務めしものには非らず

頭部を切斷せし後一週間は只僅少の再生せる部分を見る

「クローニア」悉く見られたり最大なりしもの一寸三四分に達せしならん「クローニア」の白扇を抱にて游飛する樣奇體なんと云はん方なし會田氏の在塲されたらんには目を廻されしならん

軟體動物中「プランクトン」に著しき類は大抵見られし由余の記憶に止るは「スチルコラ」「ヒアレア」「カリナリア」「テロトラキア」等なり然るに「ヒリローエ」の全く顯はれざりしは不思議の外なし

次に「コペラテー」は大小種々ありて大なる家に在るもの亦多く「フリッチラリア」往々顯はれたり「タリアセア」類の「サルパ」「ドリオルム」は殆んど掻退けるほどにてまゝ Chain Salpa の長きに會す是も宍戸氏の居られたらんには嘸と思はれたり

之の外「コペポーダ」類は非常の多量にして美しきもの多し玆に大に注意を促せし一動物こそ現はれたれ先年「クーン」氏が「カナリー」島「オロドータ」に於て發見せられ其後恐く全く知られざりし有名なる Gigantic auricularia larva の突然今回の「プランクトン」の一員として來り我實驗所を騷せしとなり加ふるに「クーン」氏の得られたるものより遙に大形にして最大なるもの實に十三ミ、メ、に達したり此幼虫に最も特有なるは彼の纖毛體の全帯非常に發達し遂に褶皺をなすにあり且其全面に一種の色素眞蜜に散布し相叢合して紫色を呈す先生に聽く Dorsal Pore より來る一管と相連續する一種の lacunarsystem とも云ふ可きもの存するありて更に興味を加ふと詳細なる構造は知らず其系統大體の有樣をかゝる稀有且つ巨形なるものに就て見るを得たるは余輩の大に幸福とする所なり不幸にして此日一疋を獲しのみ

卅日　西風稍強く海上荒波少しく起る之が爲め前日の盛況は消失し去りやゝ落膽せしも尙前日獲物の多く机上に生存せし爲め一層委しく觀察するを得たるは却つて都合宜かりき上曳に行きし人の語るに幾分の「プランクトンは浮漂せりと」此夜十二時宮島、池田二氏網代に採集せり「シプンクルス」「タラッセマ」類多し

卅一日　快晴風波靜まり「プランクトン」又た灣内に溢る其量に於ては廿九日に優るも種類に於ては大差なきが如し「サイフォノフォラ」「ハイドロメヅサ」「テロポーダ」「サジッタ」「アッペンヂキュラリア」類最も多く「ペラジック、ポリキータ」亦多し先生船にて小網代灣へ遠征せられし間に塲前船附塲にて宇野氏巨形の「アクチノトロカ、ラー

鈍りたる研究室は當日より全く其面目を一新し來り在塲諸氏の繁忙殆んど枉せんとし偏ら日の沒し易きを怨むものゝ如し蓋し今回の盛況の如きは當實驗所創設以來嘗つて遭遇せざる所にして在塲の人々は勿論一度之を耳にしたる諸君の最も永き記臆中に存するを毫も疑を容れず余は之を空前の大奇觀と嘆賞するに憚らず何を以て空前の大奇觀と云ふやプランクトンの大襲來是なり想ふに廿七日の西風と廿八日の晴和とは恐らく此大局面の元動的狀態たりしならむ夏季三浦半島沖約四五里にありて容易に逼らざる潮流は今回端なくも陸近く推し寄せ來り而も一周日の長に度りて尙退却せず吾人の好奇心と經驗は十二分の滿足を以て充されたり加ふるに其の採集に方てや遠く艀を行るの煩勞なく舷附塲附近の岩礁は各人の坐席となり頷下に横はる淀水は自然の水族館となり各動物自然の彩色及行動の狀勢を恣に觀察するを得、種類及大小の取捨撰抜は一に吾意にあり土田氏の如きは數多の浮游動物の固定保存を試驗するに方り「取ためて置くと弱つていけない」などゝ興に入られ都度海邊に行き欲するものを生捕たるは蓋し實況にして世界に名高き「ネアペルの研究所も物かわと覺へしめたり」此日高橋、宇野、多田、池田の諸氏は相踵で到着し戰後の手柄咄に驚き各後れしを單に悔ゆるのみ

扨て當日採集又は瞥見せられたる動物の種類は到底枚擧に遑あらずと雖中に就き著しきものを記せは左の如し

「ラデオラリア」類は餘り多かりざるも「アカントメトラ」「アウロスフェラ」「タラッシコラ」の如きは能く折々見られ特に「コロゾウム」の如き「コンパウンド、ラデオラリア」は非常に夥しく大なるもの長一寸に達し水垢の集塊の如く見へ却つて他の採集を妨る程なりき

「ハイドロゾア」は元來「プランクトン」の主人公とも云ふ可き丈ありて其種類の夥多なる到底吾々淺學の徒の數へ盡す能はざる所なり中著しきものは經二寸に餘る「トラキメヅサ」徑四分に達する「ナルコメヅサ」極めて多量に見出され「サイフォノフォラ」類の多種にして最美麗なりしは今尙ほ眼底に映ず「プラエヤ」「リゾヒサ」「クリスタローデス」「デヒース」モノヒース」「アガルマ」類多く引續て「テノフォラ」「シヂッペ」「ベロエ」「セストス」之の外名も知れざる大小奇形なるもの頗る多し

矢虫類にありては種類に富みしのみならず悉く巨形のものに屬し種は知らず屬に至つては「サジッタ」「スパデラ」

二日　晴天和風、例に依り「プランクトン」群集中にも「クーン」氏幼虫愈増加に來り從來のものと合すれば五十疋に近し先生の得意思ふに餘りあり此日又た非常に小形なる「リマシナ」採集せられ尺餘の「セスッス」五寸程の「ペラジック、ポリキータ」多し池田氏「アクチニア」の幼虫にして珍しきものを採集せらる

三日　晴天箕作先生歸京せらる「プランクトン」例の如し「クーン」氏幼虫亦頗る多し在塲諸氏と最早「プランクトン」の採集に倦み偏に其の研究に勉められたり

四日　晴天、西風午後强、宮島君歸京、「プランクトン」依然たり殊に午前中は盛觀を極め二尺に垂んとする「セスッス」を始めとし三尺に餘る「ペラジック、ポリキータ」紫色の水母、「クローニア」「クリスタローデス」「リゾヒサ」等より其他一般の浮游動物は悉く見るを得たり「クーン」氏幼虫亦頗多し、然るに午後より西風荒し來り空合大に險なく是に於て人々翌日の雨を豫察し休日の切迫し來りしを以て倉皇歸京に一決し荷作忙はし

五日　晴强西風　閉塲

要するに今回の實驗所は古來未曾有の好成績を收めたり殊に當春始めて來塲せられし人々に取りては此上もなき好機會にして平常得がたき動物を充分に觀察し得られたるは一大幸福たり之か爲め礒採集の如きは全く放棄せられしも他の方面より獲得したる知識は之の缺を補ふて餘りありと云ふ可し

（三崎狂投）

●札幌博物學會紀事　同會第七十三回月次會は十一月十九日午後二時札幌農學校植物學教室に於て開會せれら山田玄太郎氏はハマナスの天狗巣病に就てと題し其病菌及寄主に及ぼす影響を述へられたり其要を撮めは石狩國石狩海濱北見國湧別千島國擇捉島に於て Puccinia の一種かハマナスに寄生して天狗巣病を起すものあり此菌は精子器及冬胞子を有し其冬胞子は五六月の交成熟の後直に發芽するものにして二胞のものゝ外に單胞及三胞のものあり之を記錄に徵するに印度ヒマラヤ地方に於て Rosa macrophylla に寄生する Puccinia Rosae, Barclay 及東察加に於て薔薇屬の一種に寄生する Puccinia Kamtschatkae, Anderson と同一にして兩者は異名同種たるも

バ」一疋を捕獲せられたり體長四、ミ、メにして幼虫觸手數の夥多なる體幹の太き其の體壁に奇樣なる輪環節の存するを等に依つて從來知られたる該幼虫とは全く其種を異にせり」我遠征隊亦頗る觀迎を博したり第一に「クーン」氏の幼虫一疋を初とし八寸程の大「サルパ」及其筒中に見出されたる hectocolylised Cephalopoda より「テロボーダ」の大小美麗數種一尺餘の鎖「サルパ」彩色美しき長一寸餘の「ゾェア」及鮮紫色を帶びたる水母數疋等は殊に目立たるものに屬す」此日谷津、桑野兩氏は「フロニマ」の雌雄數疋を獲られ其の研究に餘念なかりき

一月一日　新旭未だ昇らず在塲諸氏の舊夢未だ醒めざるに突然戸外聲あり怪物あり怪物あり衆一齊戸を排して窺ふに青木熊吉の一巨桶を擁して疾走するなり躊躇暫もせず追躡研究室に入る熊氏已に鮮水を汲て怪物を巨皿に放てり桃紅色の長髮麗々しく白柄の上に亂舞し髮中叉「コーリーフラハー」の群芳を見る宛然「ツブラリア」を廓大したるが如し或曰く龍宮の御年玉ならんと何ぞ知らん是の怪物なむ千八百九十二年「アルバトロース」號南米近海に遠征の時一度上げられ而して昨年「マルク」氏によりて公にせられたる深海「アリチニア」の一種 Branchioceri-anthus urceolus ならんとは其觸手は口盤と等しく桃紅色にして大體三列よりなる中列最奇にし各樹枝狀を呈せり屬名の起る所實に此に存じ呼吸作用と關係あるものとせらる其大きさに至つては南米産に數倍大し長七十セ、メ、なり先生之に命名して乙姫の花笠とせらる蓋し虚稱に非らず玆に尙ほ一種の深海産頭足類あり體質透明寒天に似て其彩色亦美麗なり以上二種の動物は共に沖ノ瀨三百尋の處縫繩によつて獲られしと云ふ一年の事は元日にありと元日早朝此盛事あり今年の實驗所極めて多事ならんか此日又「プランクトン」停滯愈好觀を呈せり管水母類は申すに及ばず前日來の諸動物は其數其量を增加し來りたり就中最驚かれたるは昨日まで非常に珍重せられたる「クーン」氏の幼虫突然集群し船附塲のみにて十五六疋捕捜せられたり

夜に入つて團欒机を圍んで話す谷津氏傍に在りて昆蒻板を捺す是れ今朝の「アクチニア」なり筆勢雄にして版色頗美なり仍て此を在京諸君に頒ち以て賀狀に代んと企て印刷事業大に繁忙を極めたり輙ちにして初版磨消し去りたれは更に第二版を刊行し普く同好諸士に頒てり在米渡瀨氏へも一葉を送る氏以て如何となすや

aris か鉢植植物を侵害し其植物の表皮下に凌冬菌糸塊を形成せしことを實驗せしも其菌糸塊の發芽を視さりしか戸津氏は之を發芽せしめしに他の凌冬菌糸塊に於けるか如く盤狀果を形成することなくして直ちに其表面より無數の擔子梗を出し前同様の無性胞子を成生せり故に此種に於ては盤狀果を缺くものなりと猶其驅除豫防の方法に就ては老莖を切斷せし跡は小刀にて切斷面を滑にし「コールター」又は「チャン」を塗抹し其腐敗を防くと共に害菌の侵入を斷ち又早春凋衰せるものあれは直ちに切去り燒棄て枝條基部の鱗片には注意して「ボードウ」溶液を吹散し侵害せられたる株よりは健全なる部分のみを分離し移植し且開花終らは落花前に切去る等なりと次に松村松平氏は稻のトリプスに就て本年秋田、岩手、福島諸縣の稻に大害をなせる微小なる昆蟲を顯微鏡下に會員に示し且其習性を講述し歐洲に產する Phloeothrips aculeata Fabr. 近似するも其大さは僅かに一「ミ、メ」なると其食餌の禾草にあるとは其異る重なる點にして或は一新種たるへく猶此內には二種あるか如しと云ひ同虫は成虫にて越年するものなれは其越年期に於て燒拂ひ或は被害田に石油乳劑、鯨油石鹼冷水等を散布するは驅除豫防に効あるへしと豫報せらる

右終て第八回總會を開き庶務會計の報告あり議事に移り規則改正案を逐條討議して改正するに決し終りて役員の改選を行ひしに會長に宮部金吾氏、會計に原十太氏、書記に川上瀧彌、西田藤次の兩氏當撰就任せり猶現在會員は總數六十四名にして內三十四名は札幌に二十七名は府縣に三名は海外に留學すと

當日改正せし同會規則は左の如し

第一條　本會を札幌博物學會と稱す

第二條　本會の目的は左の諸學科を研究し特に北海道に關する事項を調査するにあり

一動物學　一植物學

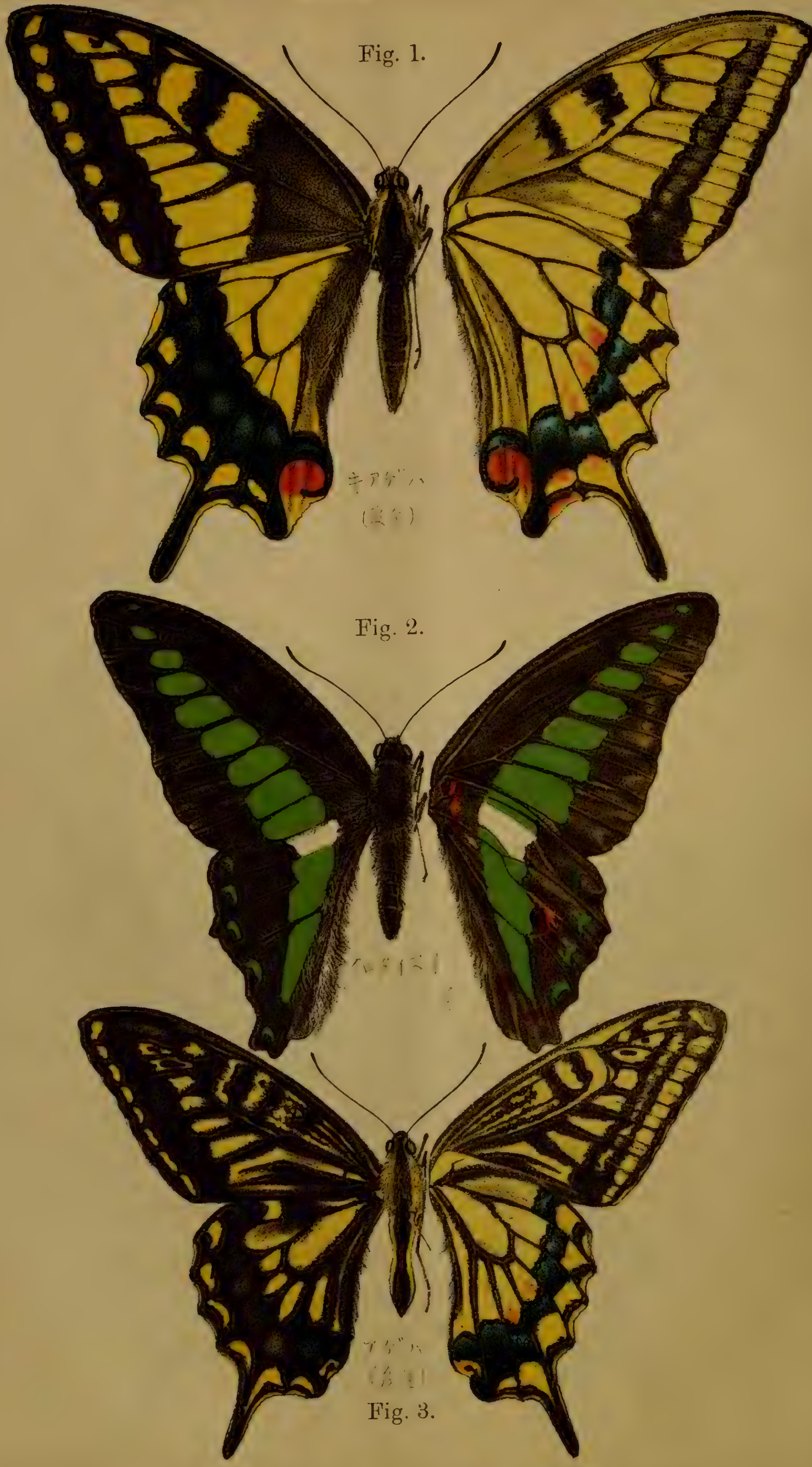
一人類學　一地　學

第三條　入會せんと欲するものは會員二名の紹介を以て本會に申込み其諾否は役員會に於て之を定む

第四條　退會せんと欲するものは其旨を本會に屆出つ

のなり而して Barclay 氏は之を千八百八十九年に公にし Anderson 氏は千八百九十年に出しゝを以て學界の慣例に從ひ Puccinia Rosae の學名を用ふへきものとす此菌は Phragmidium に似たる精子器及冬胞子を有し且つ冬胞子の發芽するや一般のものと異り下胞は胞子梗側より出ずは從來の Puccinia の亞屬中に見ざる所にして之を新亞屬に編するか或は寧新屬を創設するの價値あるものなり寄主に及ほす影響として指示すへきは天狗巢を形成するの外に早晩畸形枝の枯死を來し新梢の發育を遲延せしめ葉片及葉柄は大膨大短縮し且つ胞子の成熟後枯凋する等にして其内部の構造は葉部に限り分化作用を妨け柵塞細胞と海綿狀細胞の別なく毛茸及腺毛を缺き維管束の發達不良にして其排列不正となり蓚酸石灰結晶を見さるに至るものなりと云ふ（此等の記錄は宮部ドクトル及藤井學士の好意によりて接手するを得たりと云ふ）次に宮沼市藏氏は分子原子及ひ其解離に就きてと題し混合、化合、單體の說明を歷史的に講述せられ散會せしは黃昏人顏を誤るの頃なりき

第七十四回月次會は十二月十日午後二時より札幌農學校植物學教室に於て開會戶津高知氏は牡丹芍藥の立枯病に就て講演あるへきを缺席の爲め宮部金吾氏代りて戶津氏の論文により其研究結果を講述せらる其要旨は此病害は牡丹芍藥の栽培地には何處にも多少發見せらるゝものにして或は被害の大なるものあり其徵候は幼莖又は腋芽或は新枝の將さに開花せんとするもの俄然凋萎或は倒垂し基部は褐色をなし細胞潰崩し菌糸縱横に迷走し後に至れは灰白色となり胞子を簇生す其傳染するや多く幹枝の切截部より侵入するものにして或は枝條基部鱗片間よりし或は花蕾の托葉間よりし花瓣よりし又葉緣葉柄の傷痍部よりし若くは幼莖の根際より侵入することあり其侵入するや擔子梗（コニヂオフオアー）上に生せる無生胞子（コニヂアー）死細胞上に發芽し漸次生細胞を殺し侵入するものにして是か病因たる黴菌は Botrytis Vulgairs Fr. なるものにして元來 Botrytis は Discomycetes 中の Sclerotinia の conidial stage なることをを確めたるものあるも未た此種は如何なる Sclerotinia に屬するかを知る能はす嘗て Dr. C.Wehmer 氏は B.vulg


Fig. 1.
キアゲハ
Fig. 2.
アゲハ
Fig. 3.

へし

第五條　本會は七、八兩月を除き每月一回札幌農學校教室内に集會を催し事務報告及ひ第二條に掲くる諸項に付き談話演說するものとす

第六條　本會は每年十二月月次會に續き總會を開き會務の報告役員の改選及會務を評議するものとす

第七條　本會は臨時公開演說會を催することあるへし

第八條　本會は記事論文を編輯せる會報を印刷して會員に頒つものとす

第九條　本會は役員として會長一名書記二名會計一名を置く

第十條　本會役員の任期は滿一箇年とし總會に於て投票を以て選擧改任するものとす

第十一條　會長は本會の事務を總理す

第十二條　書記は記錄報告其他の事務を掌理す

第十三條　會計は一切金錢の出納を掌る

第十四條　會員は會費として每月金十錢を納むへし

但學生は半額とす

第十五條　本會の經費は會費を以て支辨し其剩餘金は役員會の決議を經て本會の基本金に編入す

第十六條　本會基本金は前條の剩餘金及ひ有志者の寄附金よりなる

第十七條　本會基本金の用途は全會員の三分の二以上の同意を以て是を處理す

●東京動物學會記事　卅一年十二月十七日東京帝國大學動物學教室に於て月次例會を開き已往一年間の諸報告あり次て改正規則に從ひ役員の撰擧を行ひしに其結果左の如く

會頭　理學博士　箕作佳吉君

編輯　日本動物學彙報　理學博士　五島清太郎君

　　　動物學雜誌　理學博士　丘淺次郎君

幹事　宮島幹之助君

圖書係　飯塚啓君

主計　波江元吉君

皆就任を承諾せられたり

次て過般箕作氏か英國に於て購入し持歸られたる熱帶地方所產蝶類の標本に就て擬體のことを詳に說明し擬體には「ミルレリアン」群と「ベーチアン」群との別あるを述へられ終て別室に陳列し置きたる箕作氏か過般歐米巡廻の際彼地より持歸られたる動物學上の標本並に器械等を會員の展覽に供せり會者四十五名午後五時散會す


Fig. 1.
♀
Fig. 2.
Fig. 3.


Fig. 1.
♂
Fig. 3.
Fig. 2.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



動物學雜誌所載事項

一、普通教育中の博物學科を受持てる人々と參考となるべき事項
二、師範學校、尋常中學校、高等女學校、高等小學校に於ける動物、生理、博物、理科等諸學科の教授法、教案、教授用の圖書、標本、器械等に關する事項
三、解剖、組織、發生、生理等諸學の實驗指導
四、動物標本採集、製造及び保存の方法
五、本邦產動物圖說、一目或は一科宛順を追ひて本邦產普通の動物を悉く記述し、精密なる石版圖を附け、又檢索表を添へ、何人と雖とも自身にて動物の學名及び和名を採り出すを得せしむ、
六、動物の應用に關する事項
七、有名なる外國書の摘要抄譯
八、新規研究の報告

右の外別に質問應答の欄あり廣く讀者の質問に應じ、又雜錄の中には地方よりの通信を掲載して本邦各地に於ける動物及び博物學の有樣を紹介す、

明治三十二年一月三十一日印刷
明治三十二年二月　四　日發行

版權所有

編輯兼發行人　東京市神田區小川町十六番地　井上蘇吉

印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　星野誘次郎

印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

東京市神田區裏神保町（本局電話二五八）　合資會社　敬業社

賣捌所

東京日本橋區通三丁目　丸善
同神田區裏神保町　敬業社
山形縣米澤　高野義雄
滋賀縣長濱南呉服町　淡海新聞社
岐阜縣厚見郡切通　共成舍
同岐阜米屋町　名和安一
同大垣竹島町　開思堂
同同中町　吉岡市藏
名古屋本町五丁目　東雲堂
三州岡崎傳馬町　淡月堂
同同　愛友舍
同豐橋本町　春風舍
同同傳馬町　靜々舍
遠州濱松傳馬町　林新聞舖
同紺屋町　中村利次
同見附宿　鼈甲堂
同袋井宿　守成堂
同掛川宿　小杉彦作
駿州島田宿　知新舍
同藤枝宿　育伸社

駿州靜岡呉服町六丁目　靜陵館
同沼津通横町　蘭契舍
同吉原宿　同第一支店
同御殿場宿　同第二支店
豆州三島宿　山本與十
相州小田原綠町　石壽堂
同萬年町　平井新聞舖
野州宇都宮池上町　手塚祐二郎
福井縣敦賀港大內町　瀨口平一郎
三重縣四日市港南町　伊藤善太郎
同桑名川口町　開成堂
上州前橋竪町　江利川莊三
同高崎大字鞘町　中澤堂支店
同同中紺屋町　柳風舍
信州小諸　相場七左衛門
同長野中牛馬會社　丸上商店
同上田　澤泉堂
新潟古町通二番町　筒井駒吉
仙臺國分町　三友社
同　木村友介

明治三十二年二月十五日發行

動物學雜誌

第十一卷
第百二十四號

（著色石版圖二枚附）
價金二十錢

東京動物學會雜誌部

（明治二十一年十一月五日内務省認可）
（明治二十六年一月三十一日遞信省認可）

動物學雜誌　第百二十四號
明治三十二年二月十五日

●節足動物總論　二、

丘　淺次郎

前回に述たる如く節足動物は環蟲類と同じく身體數多の環節より成れど、此等の環節の形狀體の部分に從ひて常に一樣ならず、ゴカイ、ミヽズ等にては頭部に近き環節も尾端に近き環節も殆んど同形なれどエビ、イナゴ等の如き節足動物にありては決して然らず身體の環節間に分業あり頭部に近き環節は頭部に適せる業を營み、尾に近き環節は又其所に適したる事を行ひ、生活作用を分擔して各部其作用を異にし、異りたる作用を爲すに適する樣に、各部の環節は大小形狀等を異にするを規則とす、斯く身體の部分によりて環節の形狀同じからざるに從ひ自然と身體に部分の區別生じ、頭部、腹部、尾部等は單に位置の相違するに止まらず形狀も大に異り其境界も頗る判然たるに至る、イナゴにては身體は頭部、胸部、腹部の三個より成り、其間の境界判然して、各部は作用及び形狀を異にす、即ち頭部は口及び感覺の器官を具へ、胸部は運動の器官を有し、腹部は腸及び生殖器を含めり、頭部は進行の際最も前に向ふ所なれば、直接に外界の有樣と關係ある觸角及び眼あり、又胸部は體重の中心となる所なれば身體を支へ之を前進せしむる器官此部に位し、腹部は進行の際最も後るゝ所なれば身體より物質の出て去る孔其後端に位すること實に當然と云ふべし、エビの如き動物にては頭部と胸部の境界判然せず、相合して頭胸部と稱する一塊となり、又サソリにては腹部の後に尚後腹部と名くる一部ありて尾の如く長く後に延びたり、されど概して云へば節足動物には體の前後に於ける環節間の分業、其形狀大小の相違は今述たる通りなり、尤もミヽズの如き動物にても體の前後兩部は外界に對する關係全く同じきに非ず、從て其部を造れる環節間にも幾分かの相違なきに非ざれど、節足動物の如くに著しからず、斯く節足動物も環蟲類も同じく前進する動物にてありながら

目次

動物學雜誌

本誌發行の主なる目的は我邦普通敎育に於ける動物學、生理學の進歩發達を圖るにあり、依て專ら普通敎育に從事する人々、中等程度の學校の敎員及び生徒の閱讀に適せる事項を掲載し、傍ら全國動物學篤志家の共有の通信機關たるの務をも爲すべし、

本誌は每月一回發行し、十二號を以て一卷とす、每卷一月に始まり十二月に終る、

本誌は一冊の價金二十錢とす、割引なし、郵稅を要せず、

每號若干枚の精密なる石版圖を附す、

原稿、質問、通信等は總て東京本鄉高等師範學校動物學敎室丘淺次郎君へ宛て御送付を乞ふ、

廣告料は半頁に付き金二圓とす、割引なし、

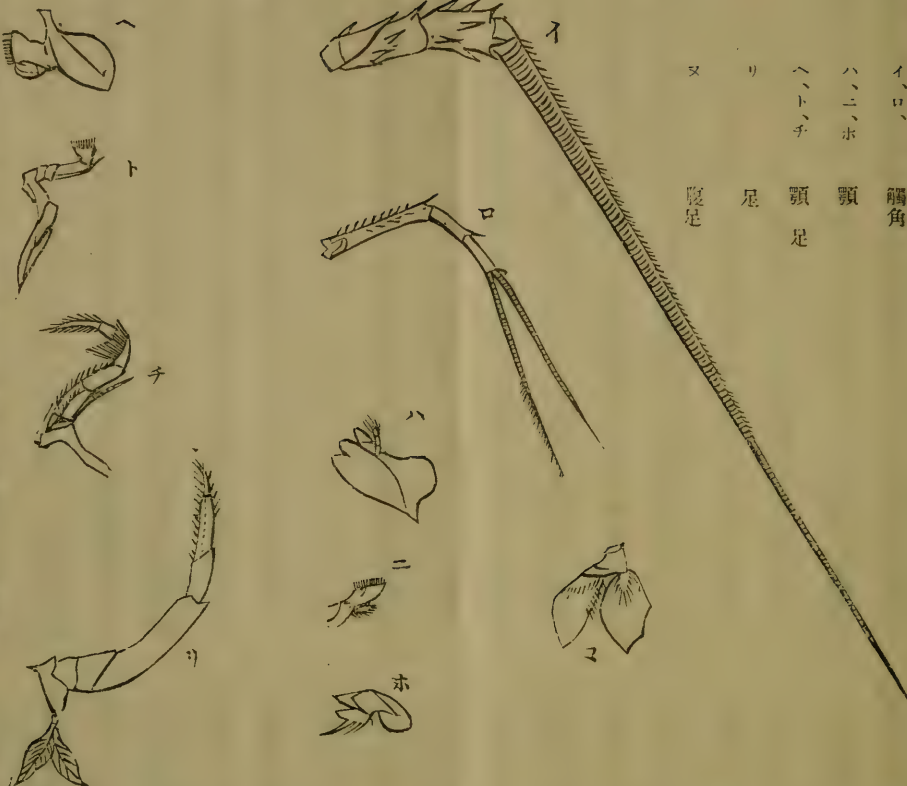
購讀望みの方は直接に左の發賣所の中へ御申込あれ、但し學校官衙等の外は一切前金に非ざれば送らず、

發賣所 東京神田裏神保町 合資會社 敬業社

發賣所 東京日本橋通三丁目 丸善書店

（本誌所載事項は表紙第三頁にあり）

節足動物の足に異る所なきなり、



第一圖

イ、ロ、　觸角
ハ、ニ、ホ　顎
ヘ、ト、チ　顎足
リ　足
ヌ　腹足

數多の環節より成れる足を有するは節足動物の一特徵なるが、斯かる足は全體何對あるかと尋ぬるに、軀幹の環節明なる種類に就て検せば常に身體の一環節毎に一對宛存在するを發見す、之より逆に推察する時は足の數によりて軀幹環節の數を算ふるを得べし、扨此等の足の形狀如何と彼此比較するに、身體軀幹の環節さへ體の各部に從ひ、分業の結果其形狀を異にするものなれば、之に附屬する足の如きは體部によりて大に形狀を異にし、各個其位置に最も適せる作用を營み其間盛に分業の行はるゝを見る、今其一例としてイセエビを取り其足を検するに胸部にあるものは步行を司どり其形狀も一見して足とより外には思はれざるものなれど頭部にあるものは、或は觸角となりて觸感を司どり、或は口の周圍に集りて咀嚼の用をなし、腹部にあるものは形扁平にして櫂の如く遊泳に適し雌にありては別に卵を附着せしむべきものとなる、斯く形狀作用ともに著しく異るものあれど悉く之を列べて比較すれば總て

一には體に頭胸腹等の區分生じ、他には此差別なきは何故なるかと考ふるに其源因は住所及び運動遲速の差にあることと疑なし、同じく前進すと雖とも運動の遲速異るときは體の前端後端の外界に對する關係にも相違あり、運動の速なるものほど前後兩端の間に分業の著しく行はるゝの必要あるべきが故なり、例に取たるミヽズの如きは常に土中に生活し、體に觸るゝ所は上下左右前後ともに同じ土にして、前進することあれば却行することあり、進行の際體の前端前に進むことあり、又は後端前に進むこともありて、體の兩端の外界に對する關係頗る相似たるを以て、其形狀に至りても甚しき相違なく、或る學校の小使はミヽズにも頭端と尾端の區別あるかと大に珍らし相に尋ねたる事ある程なり、尤も規則には例外なきもの無く脊椎動物中にもヤツメウナギの如く脊椎を有せざるものあり、多刺類(Polychaeta)の中にも *Tomopteris* の如く刺を有せざるものあり、輪蟲類(Rotatoria)の中にも *Ichthydium*の如く輪を有せざるものあり、節足動物と雖とも悉く體の各部の環節形狀を異にせるものゝみには非ず、ムカデ、ヤスデの如き又は亞弗利加、及び南洋の熱帶地方に產するカギムシ(*Peripatus*)と稱する動物の如きは一見恰も環蟲類に似て胸部腹部等の別全く無し、之れ亦然るべき理由あるに因るものなれど今暫く例外として論せず、

節足動物の他動物に異りて最も著しき特徵は各環節に一對づゝ數多の關節を有せる足の有ることとなるが、之れ分類上最も重き點にして節足動物なる名稱も之に基す、此足はゴカイ等の身體の兩側に在る疣足(Parapodia)の發達進化せしものと考ふるを得べし、ゴカイの疣足は皮膚柔くして軀幹との間に判然たる境界なけれど、若し斯かる疣足の表面に厚き外皮生じたりと假定せば結局節足動物の足の如きものと成るべきことと決して想像し難きに非ず、即ち足の皮膚堅く曲らざるものと成らば軀幹と足との境に一の關節を生ずべく、又固形體の上を步行する爲に足の屈曲する必要あらば、節足動物の身體に關節あると同一の理由にて足にも關節生せざるべからず、足と軀幹の關節生じ、足自身も數多の環節より成るに至らば之

化せる環節を合して頭部とし、走行に適せる足を具ふる環節を合して腹部とし、足全く無きか、或は櫂狀の足を有せる環節を合して腹部と稱するなり、體の各部に分類の充分行はれざる節足動物にては頭胸腹の區別明ならざるは論を待たず、

頭、胸、腹の三部は各凡何個の環節を含むかを檢するに之れ種類の異るに從ひ决して一樣ならされど高等の節足動物にありては畧一定せり、然して其數は環節の境界判然せる體部にては直接に數ふるを得れど、屈曲の必要なき體部にては環節癒着して前後相合し、其數を數ふる能はず、唯肢の數を算して環節の何個ありしかを推し考ふるのみ、例令は昆蟲の頭部は一見一塊なれど四對の肢を有するを以て四環節より成れるものなりと斷定し、イセエビの頭胸部は十三對の肢を有するを以て十三環節の癒着して成れるものなりと考ふるが如し、此等の部の眞に何個環節に相應するかは確固たる證據なきこと故知るに由なく、且體の前後兩端に近き所は到底精細に環節の數を算ふること難し、

節足動物の身體環節より成るも、足に節あるも皆皮膚の上層堅き故にして、體に頭胸腹の別あり足に數種の形狀あるは體部間に分業の行はれたる結果なること前に說たる如くなるが、皮膚の表面にある外皮は堅きが故に單に身體を保護する甲冑の如き務をなすに止らず尙筋肉の附着となりて大に運動を精確にす、即ち外皮は節足動物の骨骼を成すものにて、脊椎動物の內骨骼に比し之を外骨骼と稱す、抑も骨骼の有無と動物の習性とは頗る親密なる關係あることにして、骨骼の有無の最も直接に影響を及ぼす所は即ち運動の作用なり、水中空中の運動は暫く措き固形體の上を運動するには足に節あること最も必要にして、固形體を後に押して體を速に前進せしむるには是非とも足に關節なからざるべからず、然して關節とは骨骼ありて始めて生ずるもの故凡そ骨骼なくして運動の速なる動物は古來見ざる所なり、吾人の日常目に觸るゝ動物は內骨骼を有する脊椎動物に非れば必ず外骨骼を有する節足動物なること决して偶然に非ず

斯く節足動物は陸上の脊椎動物と同じく足に節を有し、

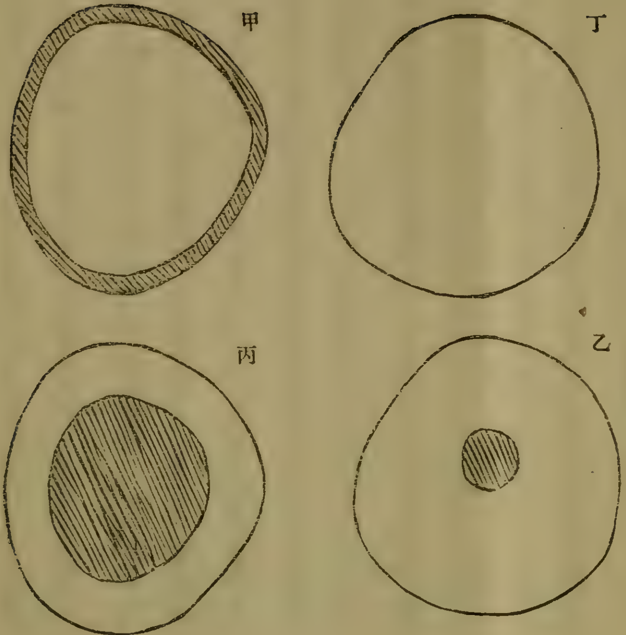
若干の階段によりて相連續し、顎にして足に似たるものあり、足にして幾分か顎の形を帶びたるあり、觸角と腹部の足とも頗る形狀の似たる場合もありて其間判然たる境界を立つること難く、從て總て同一物の變形により起りたること明了となるべし、概言すれば節足動物の體に附屬せる肢は昆蟲類の翅を除くの外は皆足の形を變ぜるものなり

斯く節足動物の身體各部に附屬せる肢は足顎觸角の別なく總て同一起源のものにして、分業の結果大小形狀を異にするに至りし有樣を考ふれば若し身體の一部に肢の要なきときは同じく分業の結果として肢は消へ去るべき理なり、之れ實際常に見る所の現象にして節足動物の或る類にては身體の一部に在る環節に全く肢を有すること無し、イナゴを始め總て昆蟲類の腹部に足なき如きも此一例なり、此例の類にては成長せる動物を取りて見れば腹部に足全く無けれど其未だ卵殼内にありて發生する順途を研究するに初めは明に每環節に必ず一對の短き足あり、腹部に於ても足あれど成長するに從ひ次第に小くなり生る〻頃には全く無くを見る、之れ實に不思議なる事の如くなれど、又以て最初各環節に必ず一對の足ありしもの、分業の結果によりて或る體部の環節にては足の消へ去りたることの證と認むべきものなり、昆蟲類の中にても最も下等なる類にありては成長せる後と雖とも腹部に足の痕跡を存す、

上に述たる如き譯ゆゑ、節足動物にはエビ、カニ、クモ、ムカデ、ハチ、イナゴ等の如く種々雜多の形狀のものを含むと雖とも皆前後に相連れる同形の環節を有し、各環節に同形の足の附きたる環蟲の如き動物より、體部に分業の起りたる結果、環節も足も次第に形狀變化して生せるものなりと考へざるを得ず、されば頭部、胸部、腹部と區別する所も其源を尋れば全く同樣なりしものにて現にムカデ、ヤスデの如きものにては現在の儘にても胸部と腹部の區別あること無し、然らば如何なる環節を頭部に算し、如何なる環節を胸部に編入し、如何なる特徵ある環節を腹部に屬せしむるかと問ふに通常下の如くす、即ち觸角及び顎を有する環節、言を換れば肢の觸角及び顎に變

に縮少せる者也、以上二者に於ける骨骼量の比較的大小を一層著しからしむる爲尚二圖を附せり、第二圖丙はイセエビの外骨骼を用ひて內骨骼を造れる想像圖にて第二圖丁は大腿骨を取りて大腿の外面に外骨骼を造れる想像

甲、イセエビ腿部橫斷面　十倍
乙、人類腿部橫斷面　四分ノ一
丙、甲圖の外骨骼を以て內骨骼を造りたる想像圖
丁、乙圖の內骨骼を以て外骨骼を造りたる想像圖



第二圖

圖なり即ち、イセエビの足より外骨骼を取り煉り直して一本の骨を造り足の中軸となしたりと假定せば其切斷面は第二圖丙の如くなるべく、大腿骨を粉末となし打ち延ばして大腿の外面を蔽へりと假定せば其切斷面は第二圖丁の如くなるべし、以上の四圖を比較して考ふるときは、如何に外骨骼は內骨骼よりも多量の骨質を要するかを知るに足らん、元來骨骼は運動の器械に相違なけれど己れより進みて運動するものに非ず、筋肉の收縮により動かされ受働的に働くもの故、骨骼は運動の器械なると同時に、筋肉によりて運はるべき荷物なりと云はざるべからず、其狀恰も天秤棒は荷を運ぶに用ふる道具なれど、天秤棒の重さは荷物と共に運送人の肩に掛るに異らず、されば天秤棒が一定の重量を超ゆるときは荷を運ぶの助とならずして返て單に運送人の力を浪費するものと成ると同じく骨骼一定の量を超ゆるときは動物の運動は其爲に大に妨げらるべし、水中に於ては動物の重さは地上に於ける動物の重さより動物と同容量の水の重さを減じたる丈ゆゑ、體を支ふること容易なれど、陸上に於

脊椎動物の如く運動速なるものなるが運動速なれば感覺の器官も之に伴ひて發達し、全動物界中に於て體制の高尙なること脊椎動物に次げり、其住所の如きも極めて廣く白雪絶ざる高山の頂より數千尋の海底まで此種の動物の在らざる所無き程なるが其大さを見れば決して非常に大なるものなく、節足動物中最大なるものと稱せらるゝ我邦產のシマガニ (*Macrocheir Kämpferi*) の如きも足を延せば二間餘に達するものあれど、其長きは足のみにして眞の體軀は凡一尺四方に過ぎず、陸上の節足動物に至りては其最大なるものと雖とも遙に之に及ばず、之を彼の海中にはクジラを有し陸上にはゾーを有する脊椎動物の大さに比すれば實に同日の論に非ず、斯く著しく大さに相違あるには種々の源因あるべきも、骨骼の體の內部にあると外部にあるの別は其一源因なること疑ふべからず、其理凡そ次の如くならん、

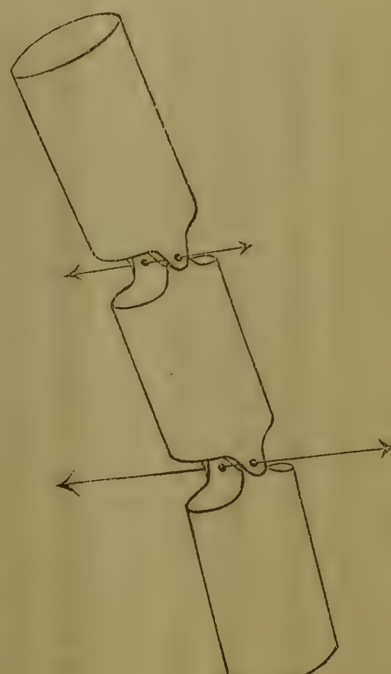
動物體の中軸と稱するものは幾何學にて所謂線なれば、體の大きくなるに從ひ唯長さの增すのみなれど、動物體の表面は長さと幅のあるもの故、體の大きくなるに從ひ二方に擴がり、長さの增すと同時に幅も增すを以て、外骨骼を有する動物は內骨骼を有する動物に比すれば、體の大きくなるに從ひ體重を支ふるに必要なる骨骼量の增加する度遙に多く、多量の骨骼を要する動物ほど運動其他の生活作用に使ふべき力減少するを以て、生活上最も不利益なること明なり、尙內骨骼と外骨骼との體制等に影響する有樣を明了ならしめんが爲、實例を取りて之を說かんに、一疋の大なるイセヱビを取りて其第四對の足を切り凡ろ腿に相當する所の橫斷面を測りしに全徑二分二厘五毛ありて、骨骼の厚さは二厘五毛あり、假に切斷面を圓形なりと想像して計算するに全切斷面の面積は三、九七平方分にして其中骨骼の切斷面は一、五七平方分となる、上の第二圖甲は此切斷面を直徑十倍に廓大せるものなり、又一個の人體の大腿部の橫斷面を測りしに全徑四寸九分ありて大腿骨の切斷面直徑九分あり、假に同じく切斷面を圓形なりと想像して計算するに全切斷面の面積は一八八四、七平方分にして大腿骨の切斷面は六三、六平方分となる、上の第二圖乙は此切斷面を直徑四分の一

節（英Dactylopodite（ダクチロポダイト））と稱す、唯肩、肘、腕の三關節によりて兩手を自由自在に動かし居る吾人より見れば實に其關節の多きを驚かざるを得ず、抑も何の必要ありて斯く多數の關節あるかとは誰の心にも生ずる疑問なるべし、

節足動物の足に關節多きは之亦骨骼の體の表面に位するに伴ひ起る現象なりと云はざるべからず、吾人の身體に於ては骨骼は體の中軸に位し、筋肉其周圍を包むを以て各關節の運動の範圍頗る廣きを得、肩の如き、腕の如きは如何なる方向にも能く屈曲するを許せど、節足動物にては、各骨片は體の外面を包めることとて、勢ひ管狀をなし、筋肉は其內に位する次第なるが故に、相隣れる二個骨片の互に相動く範圍に狹き制限あり、一關節の許す運動の範圍に狹き制限あるが故に、關節の數多からざれば運動自由自在なるを得ざる理なり、今實物に就て二個骨片の相關節する狀態を檢するに、其眞に相接するは骨管の直徑の兩端に位せる二點のみ故、關節によりて許さるゝ運動の範圍は單に此二點を通ずる直線と直角をなせる一平面のみに限らるゝことと圖に示すか如し、此理を推し考ふれば節足動物には足に關節多からざるべからざる所以を容易に悟るを得ん、

第四圖

外骨骼の相關節する模型圖



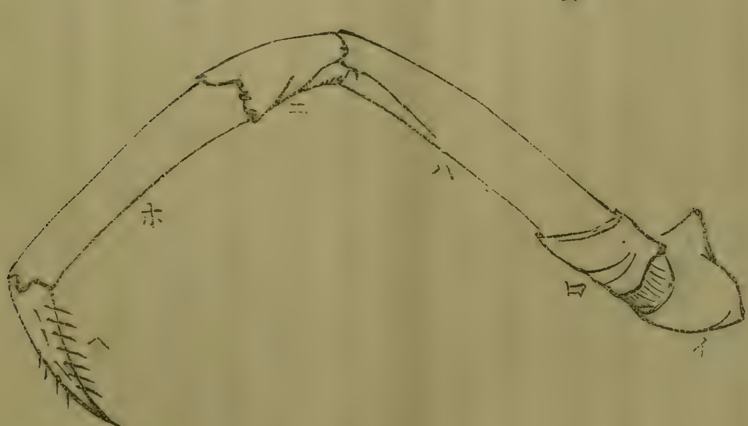
試に机上に在りたるイセエビの第四對の足に就て各關節に於ける運動の軸の方向及び運動範圍の廣狹を測りたるに凡左の如き結果を得たり、

足の腰節と軀幹との間にある關節の軸は軀幹の長軸と凡七十度の角を爲し、此所凡五十度の迴轉運動を許し、次なる腰節基節間の關節軸は前關節軸と凡八十二度の角をなして凡六十度の迴轉運動を許す、座節腿節間の關節は其

ては然らず、骨骼の量多きときは直に著しく運動を妨ぐ、イセヱビの如きも海水中にありては運動自在なれど陸上に取出せば走る能はざるを見ても知るべし、斯かる關係あるが故に體の外面に骨骼を有する動物は體の大なれば大なる程運動困難となり、到底生存競爭に加はる能はざるに至る、節足動物に體の大なるもの無きは一は此理に因るならん、尚其理を明ならしめんと欲せば同じ節足動物に屬する動物中より水中に住する甲殼類と陸上に住する昆蟲類蜘蛛類とを取り其平均の大さを比較すべし、

又別に節足動物に就て著明なる點は其足に關節の數多きことと之なり試にイセヱビの足一本を根元より切り取り其關節を數ふるに、軀幹と足との間に一個所、之より足の末端に至るまでに尚五個所ありて足の屈折し得る場所は總計六個所あり、從て足は六片の相連りて成れる如き外觀を有し、基部の次に當れる一片は更に關節の痕跡によりて二部に分る、此等の七部を足の根元より順を追ひて擧ぐれば第一は腰節、(英Coxopodite) 次は基節及び座節(英Basipodite 及 Ischiopodite)次は腿節(英Meropodite)次は腕節(英Carpopodite)次は前節(英Propodite)次は指

第三圖



イ 腰節
ロ 基節及び座節
ハ 腿節
ニ 腕節
ホ 前節
ヘ 指節

說き併せて吾人に對する利害を明にするを主とするもの故分類の如きは必しも一より十まで自然分類法に從ふに及はず、强ひて之に從はんと務むれは種々の困難生じ、却て不利益なるものなり、

勉めて自然分類法を採らんとするが爲に生ずる最も不都合なることは分類法の一定せざること之なり、抑も現今の自然分類法と稱するは決して未だ一定したるものに非す殆んど一學者每に其說を異にし、新著出づる每に新說現はれ、日に月に益其數增加し、到底纒るべき樣子見へず、故に我邦中等教育に於て所謂自然分類法に從はんとせば如何なるものを撰びて宜しきか勢ひ人々の意見に任せざるべからず、人々の意見に任せ置けば甲の學校に於けると乙の學校に於けると分類法を異にし、生徒は孰れを是とすべきか途方に暮るゝに到る、若し自然分類法が中等教育に於ける動物學教授の唯一の目的ならんには以上の不都合も據なきことゝ忍ふの外なれど、實際中等教育に於て動物學を敎ふるの目的は普通の動物に關する事實を知らしめ之より推し及ぼして動物界全體の理法を悟らしむるにあるもの故分類法の如きも種々の點を斟酌し、大體は自然分類法に從ふも、主として學習の便宜を計らざるべからず、是れに就き第一に考ふべきは中等教育に於ては如何なる度まで分類すべきかと云ふ問題なり、

現今師範學校尋常中學校等にて動物學教授に當つる時間數は凡七八十時間に過ざるべし、此七八十時間を以て動物學を敎ふるに當り少しく詳細に分類を說かんとせば必す分類に始まり分類に終るの體裁となり動物學は變して單に分類の表となるに至る、斯く分類を主とするに至れば之を學ぶ生徒は多くは讀みたる所、聞きたる所を暗記するを以て動物學を修むるの法なりと心得、少しも實物に接し觀察を煉磨するの習慣を得るに至らざると、誠に止むを得ざる譯なり、動物學は變じて分類の表となり、之を學ぶの方法亦目錄の暗誦の如くになりては此學は實に興味なきものとなるのみならず、普通教育に此學を編入せる趣意に全く適はざるものと成るべし、中等教育に於ける動物學の敎案を造るに當りては分類は決して此學の

軸前關節の軸と七十度の角をなし、廻轉運動をなす事僅に十五度に過ぎず、次なる腿節と腕節との間の關節は吾人膝關節に似て、其軸凡水平に横はり廻轉運動を許すと頗る廣く殆んと二直角に及ばんとす、次なる關節の軸は此關節の軸に對し凡八十度の角をなし、運動の範圍漸く五十度にして最後なる前節指節間の關節は又凡九十度の廻轉運動を許す、斯くの如く第二、第四の關節は運動の範圍甚だ狹く、イセエビの匍匐する際に主として運くは第一、第二、第四、第六の四關節なり、然して孰れも單に蝶番ひの如く運動の範圍各一平面に限らるゝが故に、此等七個の關節總て働くも其指端の運動は尙吾人の指端の自由自在なるに及ばず、前に揭ぐる模型圖に依り考ふれば此理明なるべし、

（つゞく）

●中等教育に於ける動物分類法

丘　淺次郎

凡そ多數の事物を研究し、之を比較して總てを括れる通則に考へ及ぼさんと欲せば必ず先づ事物の異同に從ひて之を分類するを要す、中等教育に於ける動物學敎授に於ても數多の動物に就て個々の事實を授くるには先づ動物を或る方法に依りて分類し置かさるべからず、然らば如何なる方法に依りて動物を分類すべきとは中等程度の學校に於て此學を敎ふる人々の預め研究し置くべき問題なるべし、

抑も分類には二種あり一は人爲分類法と稱し一二の點を取り之を標準として分類し、單に索引の用を爲すを以て目的とし、一は自然分類法と稱し全體の異同を考へ發生の如何を斟酌し動物各種の系統上の關係を示すを以て目的となすことは今改めて說くを要せざるとなるが專門學科なる動物分類學にて常に見出さんと務むる所は無論自然分類法なり、蓋し學術的動物分類學は比較解剖學及び比較發生學の助けに依り動物の自然分類法を定め、以て動物進化の眞狀を示すことを唯一の目的とするか故なり、中等敎育に於ける動物學敎授の際にも成るべく自然分類法に從ふべきは素りのことなれど、其目的は單に動物の系統を示すのみに非ず、寧ろ動物各種の構造習性を

的とすべきものに非ず、成るべくは自然分類法に從ふべきは言ふを待たず、事實は曲くべきに非ず、從て分類法は勝手に定むべきに非ずと雖ども中等教育に於ては之れ亦幾分か斟酌すべきこととなり、其理例令は町を行く人の四人なるか五人なるかは容易に認め得べく、其各を識別することも亦容易なれど、二十人近き同勢の通行するを見るときは其十八人なるか十九人なるかは容易に認む可らず且其各を識別し記憶するは頗る困難なると同じく同一の價値のもの二十個以上も集るときは之を識別し記憶する事甚だ難きものなれば動物界を分ちて直に十八門となすが如き、昆蟲綱を別ちて二十七個の目とする如きことは、相當の理由は有るにもせよ、中等教育の動物學にては成るべく避くべきこととなるべし、先づ十個位を最も多き限りとし界を門に分つときも、門を綱に分つときも、綱を目に分つときも凡之を超へざる數に分つときは記憶には最も便ならんか、

以上の主意に從ひ動物を分類せんと試るときは數多の動物は之れを何れに編入すべきか決斷に苦しむ場合素より尠からず、されど斯かる動物は通常著名ならざるもの多く人類の生活との關係も遠きもの多ければ、先づ最も之に似たりと思はる綱目の附加となし置きて妨げ無からん、輪蟲類（Rotatoria ロタトリア）紐蟲蟲（Nemertinia ネメルチニア）等の如きものを、編入すべき適當なる綱目なきの理由を以て之に人類よりヤツメウナギまでを含める脊椎動物と分類上同一の價値を與ふる如きは專門の學術上には餘儀なき場合なきに限らねど、中等教育の動物學に於ては決して好んで摸すべきことに非ざるべし、

扨終に尙考ふべきことは順序なり、專門學生の爲に著されたる教科書にては總て下等動物より始め高等なる動物に終るを常とせり、之れ實に學術上至當の順序にして簡單なる動物より漸次複雜なる動物の進化し來りし有樣を知らしむるには此外に法あるべからず、然れども此法に從ふときは通常世人の夢にだも知らざる如き動物を突然敎へ始め、進むに從ひ次第〳〵にチョー、ハチ、エビ、カニ、より、ネコ、イヌ、ウマ、ウシの如き常に熟知せる動物に移り行くを以て、終りに達するに非ざれは始めを

目的に非ず、唯便宜の爲に設けたる手段なることを考へ、時間數に對照して最も粗き大別のみに止め置くを要す、脊椎動物、昆蟲類、甲殼類の如き最も普通に人の知れる類にては目まで分ち、其他に至りては總て綱に止め、海綿動物、原始動物の如きは單に門にて止むる位にて適當ならん、

自然分類法に從はんとすれば門綱目等の分類階段を增し門の下に亞門、綱の下に亞綱、等の如く非常に多數の階段を造るの必要を生ず、元來自然分類法は動物の系圖を示す筈のもの故眞正なる自然分類法は唯一通りより無き理にて、動物學の智識充分に發達したる時代來らば、誰も皆此分類法を採用するに至るべけれど、動物種屬の進化し行くは恰も夜の明けて朝となるが如く、漸々に變化するものにて孰れの動物も絕へず變化しつゝあることゆゑ眞正の自然分類法なるものは一定宛の動物個體を單位とし無限數の階段を設けて分類せるものならざるべからず、然らば眞正の自然分類法は門、亞門、綱、亞綱の如き十段二十段の階級を設けたりとて到底事の足る理なし、現今の自然分類法と稱ふるものは皆成るべく眞正の自然分類法に近かんと盡力せる結果なれば分類に用うる階段の多きは當然の事なれど中等教育に於ける如き僅に七八十時間を以て動物學一斑を授くるに當りては之れ亦決して全く採用するに及ばず、蓋し階段の數多きときは分類を授くるに時を要することも從て多く、勢ひ暗誦に流るゝの弊を生じ、利益少なくして損多きに終るを常とするが故なり、されば中等教育の動物學に於ては分類を大體に止むるの外、分類に用うる階段の數をも成るべく少くするを宜しとす、通常は門綱目の三段にて足るべし、之にて足らざる場合には目の下に亞目を置くも宜しからん、概して普通教育に於て博物學を教ふるには常に實驗觀察を主とし、聊かにても暗誦に流るべき患あることは成るべく避くるを善しとす、

次に考ふべきことは分類の一階段より其下の階段に移る時に分つ數なり、例令は動物界を門に分つとき、門を綱に分つとき、綱を目に分つときに當り何個位に分つべきかと云ふ問題之れなり、元來分類は決して便利のみを目

八、游禽類 (Natatores)

丙、爬蟲類 (Reptilia)

一、龜類 (Chelonia)

二、鰐類 (Crocodilia)

三、蜥蜴類 (Sauria)

四、蛇類 (Ophidia)

丁、兩棲類 (Amphibia)

一、無尾類 (Anura)

二、有尾類 (Urodela)

戊、魚類 (Pisces)

一、硬骨類 (Teleostei)

二、肺魚類 (Dipnoi)

三、硬鱗類 (Ganoidei)

四、軟骨類 (Selachii)

五、圓口類 (Cyclostomi)

（附）被嚢類 (Tunicata)

第二、節足動物門 (Arthropoda)

甲、昆蟲類 (Insecta)

一、鞘翅類 (Coleoptera)

二、膜翅類 (Hymenoptera)

三、鱗翅類 (Lepidoptera)

四、二翅類 (Diptera)

五、半翅類 (Hemiptera)

六、脈翅類 (Neuroptera)

七、擬脈翅類 (Pseudoneuroptera)

八、直翅類 (Orthoptera)

乙、蜘蛛類 (Arachnoidea)

丙、多足類 (Myriapoda)

丁、甲殼類 (Crustacea)

一、胸甲類 (Thoracostraca)

二、節甲類 (Arthrostraca)

三、裁甲類 (Entomostraca)

（附）劔尾類 (Xiphosura)

第三、軟體動物門 (Mollusca)

甲、頭足類 (Cephalopoda)

乙、腹足類 (Gastropoda)

明了に理解する能はす、未知に始まり已知に終りて其順序全く吾人の天然に新事物を覺ゆるの順序に反對す、始め明了に理解し難きことを敎へ、之を基とし、之に比較して他の事項を授けんとするは恰も雲の上に家を建んと試むるか如きものゝ故以上の順序は中等敎育には最も不適當のものなりと云はざるを得す、初めて動物學を修めんとする普通學校の生徒に對しては必ず以上の順序を逆にし、日頃見馴れ居る動物より說き始め、之に就て明了なる觀念を與へたる後之に比較して稍遠き動物に關する事を授け、進み行かざるべからず、イヌ、子コより始むるか、カエルより始むるか昆蟲類より始むるか、凡此等の普通動物より說き始むるときは常に已知の事を基とし、未知の事を其上に積み行くを得べし、今試に哺乳類より始め、中等敎育に必要なりと思はるゝだけの分類表を左に掲ぐ、

第一、脊椎動物門（Vertebrata）

甲、哺乳類（Mammalia）

一、猿類（Pithecii）
二、食肉類（Carnivora）
三、有蹄類（Ungulata）
四、長鼻類（Proboscidea）
五、鯨類（Cetacea）
六、齧齒類（Rodentia）
七、翼手類（Chiroptera）
八、食蟲類（Insectivora）
九、無齒類（Edentata）
十、有袋類（Marsupialia）
十一、單孔類（Monotremata）

乙、鳥類（Aves）

一、猛禽類（Raptatores）
二、攀禽類（Scansores）
三、鳴禽類（Oscines）
四、叫禽類（Clamatores）
五、鳩類（Columbinae）
六、鷄類（Gallinacei）
七、涉禽類（Grallatores）

を指摘し、以て教授の闕漏なからんことを期するは、必此說明圖を要せずばあらず、而して一般現時の狀況を顧みれば、寧ろ此有要必須のものを用ひざるもの、蕩々たる天下其例證少なしとせず、其由來する所、必ずしも一轍に出でずと雖とも、其闕漏を免れざれは則ち一なり、聖代の教育上此事ある、豈憂ふべき所にあらずや、

予は說明圖を描くに方りて左の方針を定む、

一、說明圖は、實物標本を裨補して、教授の事項を明亮に理解せしむるに適せんことを要す、

二、說明圖は、其の詳細に失せんよりは、寧ろ龐大ならんことを要す、

三、說明圖は、其の墨畫ならんよりは、寧ろ淡色を之に施さんことを要す、

四、說明圖は、寫生圖若しくは模式圖の一に居るか、或は兩者折衷の樣式に據り半寫生半模式のものを描かんことを要す、

五、解剖的事項を說明すへき圖は、其同一作用を營むべき機關若しくは相同の（Homologous）機關には、常に一定せる色采を施さんことを要す、例へば、消化機關は褐色、循環機關は淡赤色、呼吸機關は淡青色、排泄機關は淡紫色、生殖機關は淡綠色、神經系は淡黃色、骨格は淡灰色、筋肉は淡赤色の線條を以て之を表はすが如し、

六、說明圖は、其の審美的見地よりも、寧ろ教育的見地に重きを寘かんことを要す、

予は曩に標本の種類を列擧して全形、發育、解體、解剖、利厚、模型及びプレパラアトの七とせり、此各者亦說明圖の幇助を待つべきもの多し、而して其用途如何に應じて說明圖の樣式一ならず、左に其概要を說かんとす、

全形標本を助くべき說明圖は、寫生、模式の二樣につき、便宜其一を擇ぶべし、例へば鳥の全形を說かんが爲には甲圖を用ひ、軟體動物の全形を對比せんが爲に乙圖を用ふるが如きこれなり、

發育標本、解體標本及びプレパラアトを補足すべき說明圖は、主として寫生圖を採擇すべし、

解剖圖は、或は寫生により、或は模式によるべしと雖ど

丙、二殼類(Bivalvia)
(附)腕足類(Brachiopoda)
(附)苔蟲類(Bryozoa)
第四、蠕形動物門(Vermes)
甲、環蟲類(Annelides)
乙、圓蟲類(Nematodes)
丙、扁蟲類(Platodes)
第五、棘皮動物門(Echinodermata)
甲、海膽類(Echinoidea)
乙、沙噀類(Holothuroidea)
丙、海星類(Asteroidea)
丁、海百合類(Crinoidea)
第六、腔腸動物門(Coelenterata)
甲、珊瑚類(Anthozoa)
乙、水母類(Hydrozoa)
第七、海綿動物門(Porifera)
第八、原始動物門(Protozoa)

右は單に思ひ出したる儘を書き連ねたることなれば、足らざる所、不都合なる所素より多かるべけれど凡分類を右の程度にて止め、各種動物の生活の有樣、習性と構造との關係、吾人の生活に對する利害等に重きを置き出來る限り實物に就て敎授し、生徒をして自身に實物より學ぶの慣習を得せしめたらんには、動物學敎科書を暗誦するの弊風は幾分か之を矯むるを得べし、前にも述たる如く中等程度の學校にて動物學敎授に用うる時間數は僅に七八十時間なるを以て決して分類に始まり分類に終り唯分類表の暗誦に全く之を費す如きこと之なき樣注意せざれば普通敎育に於ける動物學は到底充分なる効を奏する能はざるべし、

●動物敎授に關する卑見 二、

矢澤米三郎

○說明圖

說明圖の動物敎授に於ける價値は、決して實物標本の下に出でじ、常に實物標本を助けて、其說明を精覈ならしめ、其細微を廓大ならしめ、生徒の視覺に訴へて其要點

利厚標本は、或る特殊の場合を除きては、故らに説明圖を用ふるを要せず、

予嚢に之を長野に承くるや、其教育的標準と、其地方的材料とによりて、其模範的資料を撰定し、先づ其標本を蒐集し、之に該當せる説明圖を作り、其備付の標本に則りて其描畫を成し、併せて生徒に貸與すべき小形圖若干を描きて、描寫の料に充て、以て其教授を完くし、其教育的効果を多からしめんことを期したり、駑鈍の才能く其の所期に副ふことを得ずと雖ども、多少得る所なきにあらざりしが如し、

以上記述せし所は、主として教授用説明圖にありと雖ども、亦生徒をして、實驗に際する毎に、之を寫生するの慣を得しむるときは、以て其觀察を精密ならしむべく、確信疑はざるの風を成さしむべく、妄に教權に盲從することなき習を得しむべく、天巧を闡開するの妙手を拾はしむることを得べし、

動物の某種は、之を乾燥すれば收縮して其形態を損し、之をアルコホルに浸せば其色采を失ひて、爲に其標本の價値を減ずるもの多し、近來フヲルマリンに浸漬して其褪色を防ぐに至りしは、一進歩として慶すべきも、亦永久の標本としては未だ間然すべきものなくばあらず、着色鮮明の圖畫以て之を補はゞ、諸生の其恩波に浴すること決して尠少にあらざるなり、

○對比一覽表

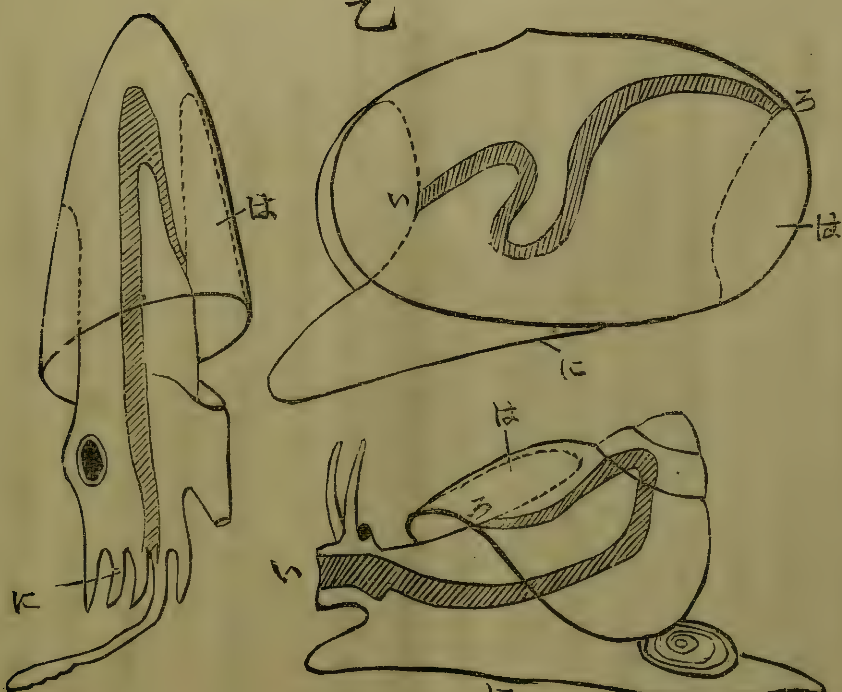
既に個々に關する智識を有するも、之を整理して相對比し相發明するにあらずば、其智識や往々片々支離し、部々滅裂して、爲に秩然たる系統を成し、井然たる序次を成すこと能はず、雜然厖然恰も塵藪の觀を呈せんのみ、されば一定の智識を授けし後は、更に之を摘要整理せしめんことを要す、

生徒の智識尙低く、心力亦進まざる間は、之に教ゆるに標準とすべき要點を以てし、此要點に準據して對比一覽表を作らしむべし、更に進まば各自其要點を撰定して自ら之れを完成せしめんことに導くべし、其着々歩々進行せしむべき一例を揭ぐること左の如し、脊椎動物に於ける一例

も、概して半寫生半模式のものを良とす、又縱斷圖、横斷圖を要すること多し、



甲



乙

検索表は對比一覧表の少しく複雑なるものと見做すべく、亦之に習はしむべし、然れども憾むべし、現時に至るまでは未だ動物に之を應用すべきもの多からざることを、夫の飯島博士の本邦産鳥類に於けるものゝ如きは、稍其見るべき者ならん、幸に將來に向ひては頗る有望の兆候を示し、既に本誌に於ても中川宮島二氏の之が緒を開けるあり、庶幾くは斯學の進捗に於て利する所蓋し鮮少にあらざるべし、

日本産蝶類圖説（二）

宮嶋幹之助

各論

日本産蝶類を分て次の八科とす即ち

第一、鳳蝶科（アゲハノテフ） Papilionidae.
第二、粉蝶科（シロテフ） Pieridae.
第三、斑蝶科（マダラテフ） Danaidae.
第四、蛺蝶科（タテハテフ） Nymphalidae.
第五、蛇目蝶科（ジャノメテフ） Satylidae.
第六、天狗蝶科（テングテフ） Lemonidae.
第七、小灰蝶科（シジミテフ） Lycaenidae.
第八、挵蝶科（ハナセヽリテフ） Hesperidae.

是なり、次に追次各科の特徴を擧け之に屬する種屬を記述す可し、先に緒言に於て學名は總て「リーチ」氏に從ふ旨を記せしが、「プライヤー」氏圖譜中の學名は襲用日久しきを以て、讀者の便を謀りて異名として括弧に入れて之を付記せり、但し變更せざる者は別に付記する處なし」

第一　鳳蝶科　Papilionidae.

通常大形の蝶にして、觸角短く末端は長き棍棒狀をなす、其基部には叢毛なし、眼は球狀にして裸出す、下唇鬚は毛多く密生し左右相離る、後翅内緣は恰も截りたるが如く、左右相離れて體の腹部を包まず、六乃至七脈は中室より出づ、三對の肢發達完全にして脚爪分支せず、第一肢脛節に葉狀片を有す、

仔虫は頭の後方に二個の肉角を具へ、平時は之を收め、患害に際して之を突出し惡臭を放つ、蛹は大むね帶蛹なり、

一、脊椎動物各綱の名稱をあげ、實例を其下に記入せしむべし、

二、右の各綱につき、(1)皮膚(2)肢體(3)冷温(4)產生の諸點につき比較せしめ、併せて其實例を更に多く添加せしむべし、

三、右の各綱につき、更に(1)呼吸器(2)呼吸法(3)循環器(3)循環器(4)循環作用等の諸項を加へしめ、且前述の各項を詳密にし、併せて實例を更に多く添加せしむべし、

四、各綱につき、更に各自の名稱をあげ、各綱と同法を以て之を處すべし、

五、又各目につき、更に各科を要する場合には之と同法を以てすべし、

右の綱目科の如きは其一例を示すに止まり、其明白を欲して綱を說き了りて後、始めて目に移りしも、其難易粗密を斟酌して便宜配當せんことは、一に之を敎員の手腕に委し、其機に臨み變に應ずるの策に出でしめざるべからず、又目科を授くべきや否や等の斟酌も、其生徒、其時間、其他の事情により、一に敎員其人の採擇に任ぜざるべからず、

予は左に對比一覽表の一例をあぐ、これ固より大體上の概觀に過ぎざれば、除外例は之を擱きて顧みざるものなり、幸に挂漏を咎むること勿れ、

綱＼比較	皮膚	肢體	呼吸	循環	生產	實例
魚類	鱗	偶鰭	鰓(水)	二房、冷血	卵生	こひ、たひ、さめ、
兩棲類	裸出	四肢	鰓(水)肺(氣)	三房、冷血	卵生	かへる、おもり、
爬虫類	鱗、甲	四肢(無)	肺(氣)	不完全ノ四房、冷血	卵生	まむし、かめ、とかげ、わに
鳥類	羽毛	翼脚	肺、氣囊(氣)	四房、溫血	卵生	にはとり、かも、すゞめ、たか
哺乳類	茸毛	四肢	肺(氣)	四房、溫血	胎生	うま、うし、ねこ、さる、くぢら、

其他推すに類を以てせば、之を目に擴むべく、之を科に移すべきのみならず、之を門に遷すべく、之を界に遡らしむべし、要するに、對比一覽表は簡明豐富にして整頓せる智識なれば、一定の智識あるの後に於て一定の結尾となすに最も適當なるものなるべし、故に其最初にありては、適宜の機を以て之を課し、之に習熟して遂に自ら之を作るを樂むに至らしむべし、

四翅皆黑く青藍色の粉鱗を散布す、殊に前翅後翅の基部に此粉鱗多し、前翅の後縁に近く天鵞絨樣(ビロード)の廣き總(カスレ)あり、邊緣は白し、後翅の外緣に沿ふて青藍色の半月紋列あり、內角の半月紋は內に赤色の新月紋を有す、外緣は緩き鋸齒狀をなし、齒緣は白し、裏面にありて前翅の基部、脈及び外緣は黑鳶色をなし他は薄鳶色を呈す、脈間に黑條あり、後翅の內半部には暗黃色の點鱗散布す、外緣に沿ひ七赤色半月紋あり、最後の一紋は內角紋をなす、夏生する者は春形よりも大なり、殊に雄にありて彩色の變化甚し、三月より夏の終りに至るまで北海道、本島、四國、九州、琉球等に普通に飛翔す、

仔虫ハアゲハの仔虫に酷似し又柑橘類の葉を食す

四　ミヤマカラスアゲハ　Papilio maacki, Mén.

（第五版第一圖 プライヤー氏に從ふ）

前種と極めて相似たる蝶にして「プライヤー」氏は前種と此種とを同一種とせられたり、又「リーチ」氏も初めは同一種と見なし一たび報告せられしも後訂正して別種とせられたり、其異る處は單に彩色にあり、前翅濃黑色にして紫綠色の粉鱗を散布し、外緣の黑帶は少しく淡し、後翅又黑く基部に藍色を混す、內緣及び中部は綠色、邊緣の半月紋列は青綠色にして尾に至る、內角に多少完全なる赤環あり、翅の裏面は帶褐色、前翅外緣に近く一條の淡褐色帶あり後緣に達す、後翅にも同色の細帶ありて前緣に起り內角に達せずして止む、外緣に沿ふて赤色半月紋列あり、內角紋は環をなす、此種は「リーチ」氏も北海道の南部に於てのみ採集せられたる處にして、「ビァノール」と區別す可き重なる點は翅の裏面に於ける淡褐色の條帶にあるが如し、氏の考によれば又本島の高山にも產するなる可しと、蓋し此「マアキ」と「ビアノール」と同一種なるや、果た別種なるやは疑問に付して可なり、

「グレーザー」氏に依れば仔虫は「キハダ」「シコロ」類の葉を食すと云ふ

五　クロアゲハ　Papilio demetrius, Cramer.

（第三版第二圖♂、）

雄は前翅淡褐黑色にして翅緣、脈及び脈間條は濃黑色なり、後翅黑褐色にして內角に青黑點あり橙紅色の環にて

屬　**Papilio, L.**

前翅廣く三角形を呈し、下胸脈は殆と中室と其長さ等しく、中脈及ひ背脈は其基部に近く横脈によりて相連る、後翅多少三角形にして普通後方に延ひて尾狀をなす、外緣は丸く多少深き鋸齒を有す、前胸脈は二分枝し內枝は下方に曲り胸脈に合す、肢は一般に長し、仔虫はむしろ短く丈夫なる形をなす、

一　アゲハ　Papilio xuthus. L.

（第一版第三圖夏生）

翅淡綠色にして黑紋黑條を有す、翅緣及脈は黑し、前翅中室に黑色の縱線と橫紋あり、淡綠色中央列方紋は後緣に近づくに從ひ其長さを增す、第一第二方紋中に各一黑點あり、外緣に近く一列の半月淡綠紋あり、後翅基部は淡綠色にして外緣黑色部に藍色の粉鱗を散布す、外緣列半月紋は淡綠色にして內角の一紋は橙黃色中に一小黑點を有す、後端の尾狀部は黑し、春生する者は形小にして淡綠色部多く、夏あらはるゝ者は大形にして黑色部廣し、三月より夏の末に至るまで全國普通に飛翔す、

仔虫は綠色にして「カラタチ」「イヌザンセウ」等の葉を食し、綠色の帶蛹を作くる

二　キアゲハ　Papilio machaon. L.

（第一版第一圖夏生）

翅は黃色、前翅基部黑く黃色の粉鱗を散布す、脈は黑く、其間に黃色の方紋を形成す、中室に二黃色紋あり、外緣部は黑く黃鱗散布し邊緣に黃紋列あり、後翅外緣の黑色部は廣く藍色の斑あり、外緣に沿ふて半月黃紋列あり、尾狀部は眞直にして黑く、內角に藍黑色を以て圍まれたる赭赤色の圓點ありて眼樣紋をなす、夏出づる者は春あらはるゝ者よりも大形にして色濃く尾叉長し、雄の地色は濃黃なれども雌は黑味を帶ぶ、三月頃より夏の末迄普通に飛翔す、但し琉球には之を產せず、

仔虫は鮮綠色にして黑帶あり、體に赤色及び黑色の斑點を有す、「ニンジン」「ウイキヨウ」等培養繖形科植物を食す、蛹は帶黃綠色乃至帶褐黃色なり、

三　カラスアゲハ　Papilio bianor, Cramer

（P. maacki, Men）.

（第三版第一圖♂、）

八　モンキアゲハ　Papilio helenus, L.

（第四版第二圖♂、）

クロアゲハに類似す、後翅中央に黄白色の紋列あるを以て、容易に他の種類と區別し得可し、翅は帶褐黑色にして前翅脈間に黄金色の粉鱗微かに散布す、後翅に黄白色の巾廣き紋あり、其外邊は不規則なり內角に微なる赤色半月紋あり、尾は長からず、後翅裏面は表面よりも淡く半月の赤紋は外緣に沿ふて列をなす、四國、九州、琉球に産す、五月より夏月の間にあらはる、

「ムーア」氏に依れは仔虫は綠色にして兩側下部に淡紅色の條あり、蛹は黄褐色にして甚しく曲かる、其食草は詳ならず、

九　シロヲビアゲハ　Papilio polytes. L.

（第五版第二圖左翅♀、右翅♂、）

雄は翅帶褐黑色、前翅脈間に黄白色の小紋あり外緣に列し後緣に至るに從ひ大なり、後翅中央を貫き黄色の方紋あり連りて帶をなす、故に「シロヲビアゲハ」の名あり翅裏面は表面と大差なく褐色多し、中央方紋帶の外に外緣に沿ふて赭色の半月紋あり、外緣の鋸齒緣細く黄白色なり、尾は黑し、雌には二形あり、一は雄の彩色と殆と相等しく、只後翅內角の上方に二小赤點あるを以て異る、他の一形は後翅に赤色紋多し、前翅は遙に淡色にして基部濃く、後翅中室に近く黄白色方紋あり、外緣に沿ふて赤色半月紋數箇あり、內角の赤紋は大なり、後翅裏面の外緣半月赤紋は大く、鋸齒の白色部は表面よりも廣し、琉球にのみ産し、年中飛翔し期節により彩色斑紋に變化あり、早春出つる者は夏生の者に比して小なり、

仔虫は「ミヅコクワ」柑橘其他芸香科の植物の葉を食すと云ふ、

十　ナガサキアゲハ　Papilio memnon. L.

（第四版第一圖左翅♀、右♂翅、）

本邦産鳳蝶科中最大なる者にして、雌雄其色を異にす、雄は翅皆黑く藍色を帶ぶ、內半は天鵞絨の如く黑く、外半は青鱗多く脈間に散布す、基部に暗赤色點あり、時として之を欠く、後翅裏面基部脈間に暗赤色斑あり其數四箇、內角に近く不規則の薄暗紅色紋あり、中に黑色紋を包む、雌は灰白色多く、基部、邊緣及び脈は黑し、脈間にも同色の條あり、前翅中室基部の暗赤色點は大なり、

取圍まる、後翅前緣に淡黃白色の廣帶あり、後翅裏面の半月赤紋列は外緣に沿ひ內緣に近き程大なり、尾は短く黑し、雌は一般に雄よりも大にして其色淡し、後翅前緣に淡黃白色の帶なし、內角の赤紋は大にして判然し時として表面にも外緣に沿ひ赤色半月紋列あるをあり變化多し、春生する者は夏形に比して翅小なり、四月頃より夏末の間北海道を除き全國到處に飛翔す、

仔虫はアゲハの仔虫に似て柑橘類を食し大なる帶蛹を作くる

六　オナガアゲハ　Papilio macilentus, Janson.

（第二版第一圖♀、）

前種に似たる黑色の蝶なり、然れども翅は狹くして長し、前翅表面は灰黑色、脈間の黑條は細し、後翅外緣の入込深く、尾は長くして狹し、翅の基部は灰黑色を呈す、外緣に沿ひ暗赤色の半月紋あり、內角紋は完全なる環をなす、前翅裏面は表面よりも色淡し、雌は雄よりも一般に翅廣く、尾又短し、クロアゲハの如く雄は後翅表面の前緣に蒼白色の帶を有すれとも雌は之を缺く、山地に多く五月より夏月の間に飛翔し、長き後翅と尾に花粉を荷ひ百合花受精の媒介をなすと云ふ、但し北海道及び琉球には之を產せず、

仔虫及び蛹等未た明ならず

七　ヤマジヨウラフ　Papilio alcinous. Klug.

（第二版第三圖♀、）

雄は前翅帶褐黑色にして脈は黑し、脈間及び中室に黑條あり、後翅又前翅に同しく基部紫色を帶ぶ、外緣に沿ひ赤色の新月紋あれとも黑鱗に被はれ顯著ならず、裏面は表面よりも色淡く、後翅裏面は前翅よりも濃色なり、外緣に淡紅色の月狀紋列あり、內角紋は二紋相合して不規則なる方形をなす、雌の翅は雄よりも色淡く全翅薄鳶色をなす、外緣は黑鳶色にして天鵞絨樣の觀あり、後翅邊緣の半月紋は淡紅にして黑鱗を混す、尾は長く箆狀を呈す、雄は麝香の如き芳香を發す、故に「ジヤコウアゲハ」の名あり、雌の發する香は雄よりも佳ならず、四月より夏の末迄飛翔し本島四國九州琉球に之を產す、最採集し易き鳳蝶なり、

仔虫は恰も半熟の「イチゴ」の實の如く黑色にして白紋あり「イケマ」「ガヽイモ」「アオツヾラ」等の葉を食し、凹凸多き奇形の蛹を作くる

翔すと云ふ、蓋し此種は稀品にして今日迄其產地の知らるゝ處は九州の一部(鹿兒島、熊本、筑前)と石垣島のみなりとす、玆に圖示せる標本は筑前の產なり

仔虫食草等詳ならず

屬　**Luedorfia** Crüg.

觸角少しく曲り、前翅前緣は蜿曲す、下胸脈は五枝を出す、中室は小なれとも明に存す、後翅に分支せざる前胸脈ありて內方に曲る、外緣は鋸齒狀を呈し、尾樣部は細し、肢の脚部太く脚爪は眞直なり、雄の肛門蓋は褐色の毛を以て被はる、

十三　ダンダラテフ　(一名ギフテフ)

Luedorfia japonica, Leech.

(L. puziloi. Ersch)

(第二版第二圖♂、)

翅黃色にして基部及び外緣は黑し、前翅に三黑條あり廣くして斜に走る、外緣帶は前緣にて二分枝す、其他の二帶は後翅の中央に至る、長き黑帶間に短黑條あり中室の後緣に終る、後翅外緣の黑色部廣く、尾は細く短し、內角の赤紋大にして環狀をなす、外緣に黃色半月紋あり、其內方に小青斑あり、裏面の色は表面に等しく、後翅外緣に大なる橙黃色の半月紋あり相連りて一帶をなす、內角の赤紋は延ひて帶の如く翅の第四室に至る、四月の候に現はる、本島內各地(岐阜、山形、周防、信州、上田等)に發見せらる

仔虫は體短く黑色を呈し多毛を生す、「ウスバサイシン」を食す、蛹は其色黑褐色なり、

屬　**Parnassius** Latr.

翅透明にして、前翅尖端丸く、下胸脈は四分枝す、後翅長楕圓形にして內緣に積なく、透明の度前翅に及はず、前胸脈は分支せず、外緣に鋸齒なし、肢短く胸部小毛多し、雌虫の尾端に角質の嚢あり、仔虫は圓筒狀にして小突起を有す、蛹は短圓錐狀にして他物に付着せず、蛾類の蛹に類す

十四　ウスバシロテフ　Parnassius Citrinarius. Mots.

(P. glacialis, Butl.)

(第三版第三圖♀、)

前翅は透明にして淡黃白色を帶ぶ、脈は黑く、中室の先

後翅基部は黒く、中央に白色の長き方紋ありて目を惹き易し、內角の白紋中には黒點あり、雌雄共に尾樣部を有せず、九州及琉球にのみ產して五月より夏の候にあらはる

仔虫及び其食草は未た明ならず

十一　クロタイマイ　Papilio sarpedon, L.

(第一版第二圖♂、)

翅表面黒く、前後翅を貫き淡綠色の方紋列あり、但し兩端は狹く尖る、後翅前緣の方紋は蒼白色なり、後翅外緣に淡綠色半月紋あるを常とす、裏面は表面よりも色薄く、後翅の淡綠色方紋の周圍に黒色及び洋紅色の班點あり、其中內角にある者は大なり、雄は翅細長く雌にては鈍し、早春にあらはるゝ者は概して形小、飛翔迅速なり、北海道には稀にして其他の地方には普通なり、五月より夏月の末に至るまで飛翔す、

仔虫は綠色にしてイ子クス等樟科植物の葉を食し、葉と區別し難し、蛹は紡錘狀なり、

十二　ミカドタイマイ　Papilio mikado. Leech.

(第五版第三圖♂、)

形大にクロタイマイに類す、「リーチ」氏は千八百八十六年甫めて之を鹿兒島に於て穫られたり、翅の表面地色は帶褐黒色、前翅の基部に淡青色の條線ありて斜に貫く、翅全面に淡青色の方紋あり、外緣にある者は殆と同大にして列をなす、下胸脈に沿へる方紋列中三箇は中室內にあり、中央列をなす方紋は後緣に至るに從ひ其大さを增し後翅中央の楔形の方紋群と連る、後翅外緣に同色の小紋列あり、裏面にて表面の方紋にあたる處は大にして白し、後翅の基部に黄點を有し、且つ邊緣紋列と中央紋列との間に不規則なる黄班あり、五六月の候に飛翔す

本誌第七卷に黒岩、三木原兩氏がイシカハタイマイとして記載せられたる者の此ミカドタイマイと異る處は只其方紋の色少しく濃く且つ後翅裏面に於ける黄色班點の赤色なるのみにあり、故に予は之を同一種なりと信するを以て玆に付記す、此蝶は黒岩、三木原兩氏に依れば八重山列島中石垣島の一部萬奈(バンナ)、萬勢(マセ)兩山間の峽谷に於てのみ發見せられ、且つ其數少く常にクロタイマイに混して飛

今其二三を擧げんにCarrier（キャリヤー）と名くる變種は頭部に褶をなせる皮頗る發達し眼瞼長く鼻孔大にして口廣くTumblerと稱する變種は飛びながら越後獅子の如くに頭を後へ向けて回轉する奇性を有し、其顔の短き種類にては嘴はスヾメに似たり、Runt（ラント）と云ふは大形にして嘴太く長く足も亦大なり、Barb（バーブ）と名くるは「キャリヤー」種に似たれど嘴短くして扁平なり、Pouter（パウター）と稱するは體翼脚ともに甚だ長く餌嚢極めて大なるを常に球形に膨脹せしめ居る有様實に笑ふに堪たり、又Fantail（ファンテイル）と云ふ變種は尾扇狀をなし、クジャクの尾を擴げたる如し、他のハト類には尾羽は通常十二枚乃至十四枚位より無けれど此類にては三十乃至四十枚あり、以上述たる外にも尙數多の變種あれど畧す、

此等の變種は外形、習性、音聲等の異るに止らず、之を解剖して内部の構造を檢するに又甚しき相違あり、脊椎の數、肋骨數の如きも決して一樣ならず、骨片の大小形狀等に至りては殆んど一變種毎に多少の差あり、之れ實に著しき相違にて若しハトを知らざる鳥類學者に此等の變種を調査せしめたらんには必ず數種數屬なりと斷定すべしと思はるゝ程なり、然れども各變種を飼養し、比較して研究するに其根源は皆同一にして當時尙各地に棲息する*Columba livia*（コルンバ リヴィア）と稱する一種の野生のハトより起りたること毫も疑ふべからず、

扨斯くの如く元來一種なりしものゝ人類に飼養さるゝ中に如何にして數多の變種を生るに到りしかと考ふるに之れ全く人爲淘汰の行はれたる結果に外ならず、今飼養に因りて動植物の變化し行く有樣を見るに食物の多少に從ひ體の大さに差を生ずる如き、又は食物の種類によりて色の異るが如き溫度の高低によりて毛に長短の別起るが如き、稍規則正しくして、同一の源因に對し何時も明に同一の結果を生ずる如き變化あれど尙其外に理由の判然せざる變化あり、同一の食物を食し同一の生活を營むものゝ中より突然著しき變種の現はる事決して珍らしからず、子は遺傳によりて親に似るものなれど、同一の親より生れし子にも多少の相違あるもの故飼養者絶へず自己の意に最も適せるものを其中より撰み出し、子を生まし

端及び中央に淡黒色の班あり、後翅基部は淡黒色の粉鮮を以て被はれ透明の度を減す、内縁及脈に沿ふて薄黒き色あり、北海道、本島、四國、九州の山間溪邊に六七月の候に飛翔す、

仔虫は黒色圓筒狀にして突起を有す、「エンゴサク」類の葉を食し、葉片にて不完全なる繭を作くり其中に蛹化す、蛹は形莢蓆狀にして食草の近傍地面石の下等にあり、

「ダーウィン」著「種の起源」一、

丘淺次郎

本書は原名を Origin of Species と云ひ近代に於ける博物學書中最も有名なるものにして其論ずる所は單に動植物學に大改革を起せしのみならず總て他の學科にも影響を及ぼし何學を修むる人と雖とも之を一讀するの必要あるより非常に速に世界全體に擴がり、今を去る四十年以前即ち一千八百五十九年の十一月二十四日に初版を公にせしより今日に至る間に殆んど總ての國語に翻譯され我邦にても已に兩三年前に其譯書出たりと覺ゆ、原書は中本にて紙數僅に四百數十頁より無ければ敢へて大部なりと云ふにあらねど、著者自身の緒言に述べたる如く此書は唯要を摘みて成るべく短かく書き著したるもの故內容より論ずれば頗る大部の書にも匹敵すべし今一般讀者の便利を圖り順を追ひて其大意を抄譯せんとす、章の別ちには從ひたれど一章の中は之を勝手の順序に改めたり、

第一章　飼養中に於ける動植物種類の變化

吾人の飼養する動植物には一として變種なきものなし、コムギの如く幾千前年より培養せるものも今日に至りて尙續々新しき變種を生ず、ニワトリの如きも其源を尋ぬれば印度に野生する Gallus bankiva（ガルス バンキヴァ）と云ふ鳥より變し來りたるものなれど今はクキン、チャボ、ウコッケイ、の如き、或はブラマ、スパニシユ、レグホーンの如き數多の變種ありて單にニワトリと云ひしのみにては右の內何れを指すや判然せざるに至れり、此類の例にて最も著しきは英國にて盛に飼養するハト類なるべし、我邦にてはハトの變種多からず從て吾人の注意を引くに足らされど彼國にて養ふものには頗る形質特質を異にせる種類あり、

は其間に知らず知らず之と相關する變化をも積むの結果に達せざるを得ず、吾人の今日飼養する動物に見る或る性質は上述の如くに起り來りものなるや計られざるなり、

飼養する動物に數多の變種を生じたる譯は凡て前に述たる如くなるべしと雖とも、人爲淘汰を行ふには一個人にて數多を養ひ居るに非ざれば撰擇するの材料に不足あるべく又最も意に適せるものを撰み出したりとも、之をして子を生ましむるには動物の習性之に應せざる可らず、ハトの如きは生涯中一雌一雄と共に棲むもの故頗る淘汰に便にして、從て今日數十の變種を生ずるに至れり、我邦にて賣買するウサギの如きも此點に於ては同じく便利なるべし、之に反しネコの如き獸類は夜間諸方へ徘徊するを以て飼養者の意に適せる雌雄を合して子を生ましむること頗る難し、故に今に至るまでネコには定りたる變種あることなし、

約言すれば飼養により生活の有樣變ずるに從ひ體形、體質に變化を生じ、體形體質に種々の變化生ずれば飼養者は其中より最も意に適せるもの或は最も利益多きものを撰び、子を生ましむ、親の性質は遺傳により子に傳はるもの故、斯く代々同一の標準に從ひ撰擇し行く時は一代毎に少し宛飼養者の理想に近き幾千百年の星霜を歷て終に今日の如き家畜の變種數多生じたる次第なるべし、

第二章　天然に於ける動植物種類の變化

飼養動植物に數多の變種あるは吾人の明に知る所なるが野生の動植物種類にも之に似たることあるかと尋ぬるに少し注意して同種の標本夥多を比較するときは野生の動植物にも同一の種中に夥しき變化あるを見出すべし、動植物の分類を爲すに當り各種僅に二三の標本より無きときは一種と他種との相違明了にして各種には確固たる特徵あるが如くに感ずべしと雖ども、稍標本の數を多く集め、之を比較するに及べば一種中の個體間にも著しき相違あり又初め二種なりと斷定せしものにも其中間に立つべき標本現れたる爲其間の境界不判然となることありて終には何個の種に別ちて宜しきか決斷に苦しむに至る、例令ばイギリス、フランス、ドイツ等の如き動植物の研

むれば一代毎に動物の形狀習性は飼養者の理想に近づき數十代數百代の後には全く祖先の動物とは形狀の異れるもの生ずべき理なり、現時存在する飼養動物の變種を見るに恰も皆吾人の爲に特に造りたるものゝ如くブタは肥太りて實に肉塊に脚を添へたるかと疑は　　ヒツジは毛柔く長くして眞に綿の塊の歩み出たるに異らず、春夏秋冬常に卵を生むニワトリあれば每日數升宛の乳汁を分泌するウシあり、之れ決して偶然生じたる變種なりとは考へ難し、必ず以上の如き淘汰の方法により人爲によりて次第に生じたるものなりと斷言せざるべからず、吾人の現今飼養する動物の人類に飼はれ始めしは必ず非常に古きと慥にして、ハトの如きは紀元前三千年の頃已にエジプトの記錄に存せり、其頃より始終人爲淘汰の行はれし結果なりと考ふれば今日一種の動物每に著しく異れる數多の變種あることを少しも驚くに足らざるべし、

飼養により動物の變化するは生活の有樣の天然に於けると大に異るに基因するに相違なけれど如何なる法則に從ひ變化し行くかと問ふに明ならざることのみ多し、其中幾分か明かなるは體部の用不用に依り其部の發達の度の增減することなるべし、野生のカモと飼養中のアヒルとを取り其骨骼を檢するにアヒルに於てはカモに於けるよりも比較的に翼小く足大なり又乳を搾るウシ、ヤギ等の乳房の大なるも常に使用する結果なるべく、之に反して飼養せる獸類に耳の垂れるもの多きは耳を立つる筋肉を長く使用せざる結果なるべし、尙變化に就て一種奇妙なる事は相關と稱することにて、動物體の一部變化すれば他の體部の形狀若しくは體質の之に伴ひて變化すること即ち之れなり此類の現象には源因結果の關係明ならず、一見不思儀に見ゆるもの少しとせず例令は雄猫の白色にして青眼なるものゝ常に聾なる如きは其一なり、又他色のブタは Lachnanthes と稱する植物を食へば骨赤く染りて蹄拔け落つれど黑色のものは毫も其禍にかゝらざる如き、毛の無き犬は齒常に不完全なる如き、足に羽毛あるハトは外側の趾の間に皮ある如き、嘴短きハトは常に足小にして嘴の長きものは足常に大なる如き等は皆此類に屬す、故に人爲淘汰によりて一種の變化を積み行くとき

變化し來りたる結果に外ならず、畢竟種と云ふも變種と云ふも其間判然たる境界あるに非らず、中間に立つべき疑はしき個體存在する時は、相方を變種と名け合して一種と算へ、中間に立つべき疑はしき個體なく、其間の區別判然たるときは之を二種なりと算ふるに過ぎず且一種中の數多の變種間の相違の程度は決して平等に非らず、其間種々の階級ありて一種中に若干の群を造れる有様より考ふれば、當時變種と稱するものも、年月の歴るに從ひ、中間に立つべき疑はしき個體無きに至れは各判然たる一種となるべく、又當時數種と認むるものも其源を尋ぬれば、種々の楷梯によりて相連なりたる變稱なりしこと疑ふべからず、斯く野生の動植物も絶へず變化し、次章より述ふる自然淘汰の方法により幾千萬の年月を重ねて今日見る如き數多の種類を生ずるに至りしなるべし、

（つゞく）

雜録

●雜誌拔粹

東京醫學雜誌第十三卷第二號には醫學博士大澤岳太郎氏の「ハッテリヤ、プンクタータに就て」と題せる論あり、元來此*Hatteria punctata*と名くる動物は世界中獨り「ニュージーランド」のみに産する大形の爬蟲類にして其外形は頗るトカゲに似たるものなるが凡三十年程以前に英國の有名なる動物學者Günther氏其構造を調査し大に他のトカゲと異れる點を擧げ此の動物を以て爬蟲類中一新目の代表者なりと唱へし以來頗る有名なるものとなり、孰れの敎科目にも特に之を掲くるに至りしが、其特徴とする所は凡そ次の如し、下顎骨の兩半は靭帯によりて相連る脊椎骨體の兩面陷凹す、交接器なし、之より考ふれば此動物は蛇類、魚類、兩棲類の特徴を兼ね有するが如くに見ゆれど詳細に取調ぶれば決して非常に不思議なる動物に非らず正しく我琉球に產するアカターと稱するトカゲの類と均しくAgamidae科に編入すべきものなる事を説

究行き屆きたる國の動植物圖說を數種集め比較するに各著者の意見次第にて甲の學者の一種なりと說くものを乙の學者は分ちて二種或ひは三種となすこと頗る屢なるを見るべし、其源因を尋ぬればカラス、スヾメの如き判然たる種類と雖とも十羽捕へ來りて十羽悉く全く同樣なる事決してなく或は嘴の稍大なるものあるべく、或は足の稍短きものあるべく或は色の稍濃きものあるべく、白色のスヾメ、茶色のカラスも稀には見當る位にて人間の容貌の十人集れば十種あるが如く、決して總ての點に於て同一なること無きに由るなり、即數個の標本に就て皆一種なりとか或は三種に分つべきものなりとか論ずるは唯個體間の相違を重く認むるか輕く認むるかの相違あるに源因することなれば到底纏まるべき見込なし、通常世人が一種の野生動物の個體に著しき相違なき如くに感ずるは未だ深く觀察せさるの結果にして恰も初めて外國人を見れは誰も彼も同一に見ゆるに異らず、若し注意して比較硏究すれば昆蟲の神經幹に於てさへ一種の個體間に甚しき相違あるを見出せる例あり、植物學大家ド、カンドル氏嘗て全地球のカシの樹の種類を調査せし時「種類間の區別は判然なるものと思ふは標本少き中の考へ誤りなり、標本の數增加するに從ひ到底種と種とを區別し能はざるに至る」と云たるを以ても、如何に野生の動植物種類に變種多きかを知るに足らん、元來分類とは吾人が硏究の便宜上爲すことにて天然には分類なく種屬なく唯個體あるのみ其狀恰も一國を管理上郡村等に分てと地面には唯山川あるのみにて郡村の境界無きに異らざるなり、

扨如何なる野生の動植物に變化最も多きかと考ふに、個體の數多くして分布の區域最も廣き種類は變種を生ずることも最多きが如し、蓋し分布の區域廣くして個體の數の多き種類は外界との關係も塲所によりて各異る等の理由により其個體種々の方面に變化し行き終には夥しき變種を有するに至りしならん、尙其他雌雄によりて形狀、彩色等の異なるものあり、印度諸島に產するチョーの類にはは形一にて雌には形二三樣に異れるものあり、又ブラジル產のアナシャコ(タナイス *Tanais*)の類にては雄に二樣あり、一は鋏大にして他は觸角長き等いづれも形狀の次第〳〵に

るものあり(Parthenogesis)然るに余は此頃寄生膜翅類に於て無性生殖の一新法を發見せり、

余の實驗によれば *Encyrtus fuscicollis* にありて無性生殖の起るは實に其生活の始にあり即ち卵は數多に分裂して數多の胚を生じ(恐くは百個以上なる可し)各個完全なる成體となる而して其多數は同一性なりとす此より前既に E. Rugnion 氏は *Hyponomeuta* の幼虫は六月の候に於て其體內に奇異なる胚の連鎖を見有せることを見たり此等の連鎖は平均五十個乃至百個の胚前後に配列し其外圍に上皮細胞より成れる兩端の閉ぢたる管を被る此管は消化管の近傍淋巴液中に浮遊すと而して氏は尙ほ此等の胚の發生を研究して其各個は皆完全なる *Encyrtus fuscicollis* となることを確めたり、

次に起る可き問題は第一 *Encyrtus* の產卵の方法及び其場所は如何、第二胚の連鎖を包圍する所の上皮細胞管の起原及び功用は如何と云ふにあり、

氏は春に於て孵化せるものは五月の候に於て *Hyponomeuta* の幼虫の體內の囊狀物中に產卵するものにして之を包圍する所の上皮細胞管は各胚より分離せる膜の癒合より成るものとせり、

然るに余は *E. fuscicollis* の產卵を觀察するの機會を得たれば次に之を記さんに此虫は五月の候に於て產卵するものに非らず六月の候其孵化後數日ならずして產卵す加之其卵は幼虫の體內に產むに非ずして直接に *Hyponomeuta* の卵中に產むなり即卵塊の邊に來りて產卵器を以て觸るゝ所の卵中に產卵するなり其詳細なる方法に就ては後日に於て記することとなし今は只其產卵に要する時間は半秒乃至二秒にして直に第二の卵を產し此くして數時間繼續することあり而して一塊を終れば他の卵塊に移り前同樣の方法を以て產卵すと云ふに留む可し、

以上の觀察より次の斷定を得、卽ち其卵巢中に一定數の卵を有せる*Encyrtus*は決して上記の如き少時間中に前記の如く胚連鎖をなす如き多數の卵を *Hyponomeuta* の卵內に產することを能はざるや明なり、

乃ち *Hyponomeuta* の卵內には只一個の卵を產するのみにして此卵は後に多數の胚を生ずる者ならざる可からず

明せり、

大日本農會報第二百八號には農學士小貫信太郎氏の「熊本地方稻田に產する浮塵子の種類」と題する說ありウスバヨコバイ科(Fulgoridae)に屬するもの三種、ヨコバイ科(Tassidae)に屬するもの九種を記載す、次に農學士向坂幾三郎氏の「サルハムシに就て」の說あり、此甲蟲は大根等に頗る大害を加ふるものなるが成蟲の姿にて冬を越し、四月中旬より菜の類を侵し交接產卵す、其最も盛に發生するは九月、十月の間とす、卵期十二日、幼蟲期十五日、蛹期六日位にて此蟲を驅除するには驅蟲菊最も効ありと云ふ、雜錄中には「蠶と光の關係」と云ふ文あり、氣象集誌より轉載せる所なるが、其大要は次の如し、佛人某五色の硝子板を用ひて五個の箱を造り其中にカイコを養ひしに幼蟲三眠時の體量も結繭後の體量も產卵の數も總て化學線に富める紫色光線中に飼はれしもの最も善かりし由にて白色は之に次げりと云ふ、

大日本水產會報第百九十九號に依れは本邦遠洋漁業に從事せる西洋形船は明治二十六年の頃には僅に二艘なりしも昨年は二十餘艘となり收獲高凡八萬圓餘に上れりと云ふ、同雜誌には小松春鄰氏のコイ放流の時期に就ての談話あり、コイは通常桃の花の咲く頃產卵し、幼魚は六七月頃には已に相應の大さとなれど此時流に放ては唯他の魚類の餌となるのみにて利益なし、之を養ひ置き十一月乃至三月に至りて之を放ては幼魚は已に體軀強くなり居るを以て結果甚だ宜しとぞ、

學窓餘談第五號には五島清太郎氏の「細胞の話」あり、細胞と云ふ文字は當時吾人の知れる細胞其物には不適當なるものなれと、其起りを尋ぬれば今を去ること凡三百三十年前英人ロバート、フーク氏木栓を薄く削り顯微鏡にて之を見て、其無數の小室より成れるを發見したる時初めて用ひし文字にて其時には實に字の通りの意味にて差支なかりしことなどを述ぶ、

●膜翅類の無性生殖の一新法

昆蟲類の無性生殖は其生活中種々の時期に於て起る者なり或は幼虫が出芽によりて其體內に新幼虫を生じ(Paedogenesis)或は成熟せる母體の卵巢內に發育して產出す

を注ぎ硝子薄片を其上に置きて封ずべし、海岸近き學校にては此類の標本を商店より買ひ入るゝことを止め、成るべく自身にて採集製造する方教員生徒ともに興味を感ずること深くして利益多きものなり、

●寄生蟲を獲る簡便法　如何なる獸類と雖ども其内臓に多少の寄生蟲を宿さゞること殆んど無けれど就中ネコは寄生蟲標本を求むるに最も便利なるものならん、吸蟲類(Trematoda)にては肝臓ヂストマ (*Distomum spathulatum*) 其膽嚢若しくば肝管の内に在り、此蟲は支那及び日本に於て人體にも寄生するものなるが、箆形にして長さ凡四分乃至六分あり半透明にして少しく淡紅色を帯ぶ、縧蟲類 (Cestodes) にてはフトクビサナダムシ (*Taenia crassicollis*) 及びウリザネサナダムシ (*Taenia cucumerina*)の二種最も普通にネコの腸に寄生す、小腸を縦に切り開き其内容を檢せば容易に見當るべし、甲は長さ凡四寸位にて幅凡二分あり片節は横に長く縦に甚だ短く、體に頸と名くべき細き部分なし、頭には四個の吸盤と立派なる鉤冠とを具ふ、此蟲の幼蟲はネズミの肝臓内に豌豆の如き丸き形にて隱る、ネコのネズミを食ふ際にネコの體内に入り來りて成長するなり、乙は頸部細くして木綿絲の如く、片節は長橢圓形にして恰も瓜の種に似たり、頭は球形にして吸盤の外に微小の鉤を具ふ、長さ五寸乃至八寸あり、此蟲の幼蟲はイヌジラミの體内に寄生す、又線蟲類(Nematodes) に屬するものにてはヒゲカイチュー(*Ascaris mystax*) 小腸内に住すること多し、形状は人類に寄生する普通のカイチューに似て遙に小なり、雄は凡一寸七八分、雌は更に大なれど四寸を超へず、

●臺灣の魚類　一昨明治三十年神戸に於て開かれし第二回水産博覽會へ同會事務局の照會に應して各府縣より出品せし水産動物の標本尠からざりし中に特に見物人の珍らしく感ぜしは臺灣總督府よりの出陳物なりしが此標本は博覽會閉鎖の後轉じて水産講習所の所管に屬し現に同所標本陳列室に存す此頃畧調査濟となりて各種の學名も判然するに至りし由なるが、同標本中に内地産のものと同種にして和名も從來判然せるものは次の十一種

余が觀察せる所によれば胚を包圍せる膜は始めより生ずるものにして後に至りて其細胞は甚だ速に增殖し且つ延長して上皮細胞管を形成するなり而して此內に包圍さるゝ所の細胞は單孤なる胚を生ずるに非ず分裂して數多のMorulae を生じ終に數多の胚となり數列に並ぶ此れと同時に被膜も延長して上皮細胞管となるなり以上の觀察より一新事實を得たり即ち節足動物中に於て他の複細胞動物に其比を見ざる一新生殖法を發見せり然れば此の如き現象を如何に說明して可ならんか、

吾人は只茲には以上の事實を記するに留め以て吾人が他の種類を觀察して得る所の結果が此れに適當の概說を與ふるの日を待つと Paul Marchal氏 は云ふ

●**有孔類の殼を集むる法**　　博物學は實驗を主とする學問にて實物に依らざる博物學は敎育上の効極めて少きものなり、されば何にても唯名を覺へ其特徵を暗記したるのみにては決して未だ其物を知れりとは云ひ難し、之を知らんと欲せば必ず實物を實驗し實物を取扱ひて之と親しくなるを要す、敎科書に必ず記載しあり多くは其圖をも揭げある有孔類(フォラミニフェラ Foraminifera)に就ても亦此規則に漏れず自身に此類の殼を集め見るに非ざれば眞に此類を知れりとは云ふべからず、今其方法を揭げんに、之れ頗る容易なることにて、海の底にある砂を取り來り、之を硝子板の上に載せ蟲目鏡にて探し見れば一摘みの砂の中に一個や二個は必ず獲らるべし、尙少しく多數を獲んと思はゞ取り來りたる砂を桶又は壺に入れ水を加へて掻き廻し暫時置くべし、砂粒は重き故に下に沈み有孔類の殼は稍輕き故に上層に溜る、斯く溜りたる上層砂を瓶に入れアルコールを加へ貯へ置き、少許り宛取り出して硝子板上に載せ、更にアルコール一二滴を落せばアルコールの流るゝと共に砂は四方に流れて薄き層となる、之を低度の廓大鏡にて窺へば容易に有孔類の殼を集むるを得べし、扨之を固定標本となし、貯へ置かんとせば先づ柄附き針の先に極めて少量のバルサム(製造法は次號にあり)を附け之にて殼を取り別に淸く拭ひたる小形硝子板の上に手柔に擦り附け、二三滴のテレビン油を注ぎ塵のかゝらぬ樣蔽ひ置き、凡て二時間を歷たる後、バルサム

は何卒奮て此事業を助け我邦現今動物學の不完全なる點を補ふ爲に力を協されんことを希望に堪へず、

●**實驗形態學**　從來形態學と云へば、動物の構造を研究し、彼此相比較して一動物の器官と他動物の器官との間の相同相似の點を識別し、一見全く異りたる如き器官の根本的同主義に基けるを發見し、又は一見全く相似たる器官の唯作用の同じき爲に同形を有するに至りたる事を認定するを目的として單に天然の儘に生長せる動物を取りて研究の材料となせしものなるが、近來に至り歐洲各地を始め、特にアメリカに於て非常に流行するは、即ち實驗形態學と稱し、人工を加へて動物の發生の有樣を變化せしめ、其結果を研究して、源因と結果との連絡を明にせんと務むる學なり、例令は一種の動物の卵より幼蟲の發生するに當り、水の化學的成分は如何なる影響を及ぼすものなるかを知らんとせば、先づ種々の鹽類を水に溶かし置き、其中にて卵を發生せしめ其發生の狀態を取調ぶるも面白かるべく、重力は如何に動物の發生に影響するかを探らんとせば、遠心力試驗器を長く廻轉せしめながら、其中に卵を容れて發生せしめたる結果を研究して推測するも宜しからん、此類にて特に奇妙なるは二個の異りたる動物を切り甲の一半と乙の一半とを繼き合せて發生せしめ、其結果を見ることとなり、カエルのオタマジャクシの如きは、一種のものゝ前半に他種のものゝ後半を繼ぐも、能く發生し能く變態して、終には前半身は甲種に屬し、後半身は乙種屬する如き畸形のカエルを生ず、現に米人某氏の如きは斯かる繼き合せのカエルを養ひ、其寫眞を一雜誌上に出版せり、又チョー類の蛹時代のものも容易に二種異りたるものを繼ぎ合すを得べく、其結果として前翅は甲種に屬し、後翅は乙種に屬する標本之より生ずることあり、甚しきに至りては四對の翅を有する標本を造るをも得ると云ふ、其方法の如きも頗る簡短にしてオタマジャクシならば唯剃刀を以て體を橫斷し、斷面を相觸れしむる樣に二個の半身を水中に保ち置くを要するのみ、數時の後には二個の半身は相癒着して一個の畸形動物となる、チョーの蛹の如きも之に同じく、單に鋭利なる剃刀を以て之を橫斷し、一種の前半と他種の

なり、其他のものゝ學名も追て本誌に悉皆掲載すべし、

シュモクザメ	*Zygaena malleus* Risso.
アユ	*Plecoglossus altivelis* Schleg.
トビウオ	*Exocoetus bahiensis* Ranzani.
ドジョー	*Misgurnus anguillicaudatus* Coutor.
オイカワ	*Opsariichthys platypus* Schleg.
フナ	*Carassius auritus* L.
コイ	*Cyprinus carpio* L.
ウミタナゴ	*Ditrema Temmincki* Bleek.
ボラ	*Mugil cephalotus* C. et V.
オーダイ	*Pagrus major* T. et S.
スズキ	*Percalabrax japonicus* T. et S.

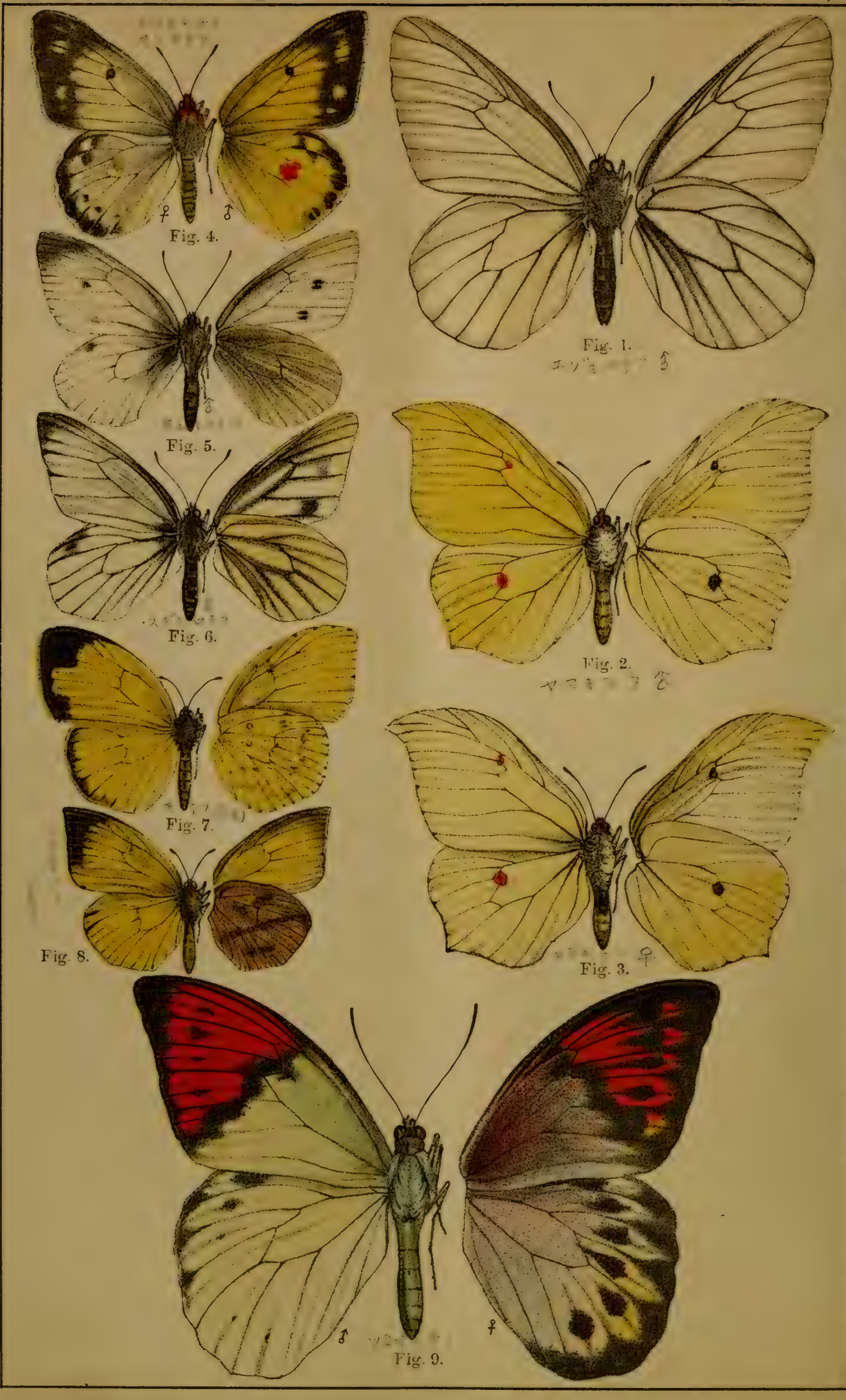
（以上藤田氏の報知に依る）

●**在地方讀者諸君**の御協力を願ひたきことあり、外國にては年來多數の人々の觀察せし結果、普通なる動物の分布、習性、蕃殖の時期等總て詳しく知れ居る樣なれど我邦にては動物學の入り來りしより日尚淺きことゝて何動物と雖とも未だ一種として慥に其分布區域の判然せるものなし、實に殘念なることゝ云はざるべからず、されど凡そ一種の動物の本邦内に於ける分布區域を調査する如き事業は到底少數の人々にて能く爲すべきに非ず、必ず全國各地方に在住せらるゝ此學熱心家の助けに依り各地方より其動物の在否に關する報知を得て、之より集め考へざるべからざず、從來は動物の名稱を探り出すべき方法なく、又和名の如きも未だ一定するに至らざりし故、一動物の分布區域を取調ぶる手段無かりしが、先月より本誌に日本產動物の圖說を掲ぐることゝなり、何人と雖とも着色石版圖と對照して容易に動物の名稱を知り得るの方法備はりたれば、今よりは此等の圖を利用し、成るべく速に本邦產普通動物の分布等を取調へたきものなり、就ては先づ其手始めとして先月より掲載せる日本產蝶類各種の在否を地方讀者諸君より御報知あらんことを乞ふ、斯かる報知全國より集まり來りて畧々各種の分布の有樣を知るを得るに至らば、之を記入せる本邦動物學地圖を造り、本誌上に掲載し、各種の分布區域を一目して明了たらしむべし、動物學に熱心なる讀者諸君


Fig. 1.
♀ ♂
Fig. 4.
Fig. 3.
♀ ♂
Fig. 2.

後半とを相結び合せ、養ひ置けば少時にして相合着し、脫皮して成蟲となる頃は體の前後種屬を異にせる奇異の標本を生すると云ふ、當時にては未だ此等の試驗の結果より一定の總則を見出すには至らざれど、若し理屈の解りたる學者ありて豫め一定の源因に對して一定の結果あるべきことを考へ定め置き、此方法によりて實驗し、豫定說の適否を定めんと試るに至らは或は頗る面白き結果を得て、一定の說を確むるを得るに到らんか、元來此種の試驗は近來思ひ付きて實驗し始めたるとにて、其手術の如きも敢へて頗る困難なるに非れば、奇を好む人の僻として今は此所にも彼所にも之を試むるものあるに及びたれど、腦中一定の豫期なくして漫然數多のオタマジャクシに細工を施すのみならは、唯小兒の戲の如くに終るのみならん、されど兎も角も實驗形態學と云へるは近來流行し始めたる生物學の一分科にして、從來餘り人の試みざりし所なれば、自今之に從事する人益〻多かるべく、從ひて思ひ掛けざる結果の生ずることも決して尠からざるべし、單に天然物を記述するを以て滿足せず、動物界に於ける諸現象の源因結果の關係を探り求めんと力を盡す今日に當り、此種の新學科の起りたるは實に一進步として頗る喜ふべきことにて、今後動物界全體を總括せる或る通則の發見さるるは恐らく此科の中にあらんか、此種類の試驗中幾分か面白さうなる結果の出たるものに就ては追〻本誌に掲載することあるべし、

●**東京動物學會記事**　一月廿一日動物學會月次例會を東京帝國大學動物學敎室に於て開く、會員栗野傳之丞氏は臺灣在任中巡廻探檢せられたる各蕃地の動物植物並に各蕃社の種屬に就て述へられ殊に臺灣の生物界は「ポルシャ」以南と以北とにて著しき差異あり且つ南端の恒春地方は全く別天地の觀をなす由を說かれたり、次に丘淺次郎氏は氏の創製せられたる「ミクロトーム」を會員に示し之を使用して一々說明せられたり其中一は精緻なる研究用の者にして他の一は輕便なる者なりしが何れも泰西製作の「ミクロトーム」の缺點を脫し其費用も亦割合に廉なる由なれば斯學研究者には頗る便宜なりと云ふ可し、右終て午後四時散會す、會者四十五名


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.

動物學雜誌所載事項

一、普通敎育中の博物學科を受持てる人々と參考となるべき事項
二、師範學校、尋常中學校、高等女學校、高等小學校に於ける動物、生理、博物、理科等諸學科の敎授法、敎案、敎授用の圖畫、標本、器械等に關する事項
三、解剖、組織、發生、生理等諸學の實驗指導
四、動物標本採集、製造及び保存の方法
五、本邦產動物圖說、一目或は一科宛順を追ひて本邦產普通の動物を悉く記述し、精密なる石版圖を附け、又檢索表を添へ、何人と雖とも自身にて動物の學名及び和名を探り出すを得せしむ、
六、動物の應用に關する事項
七、有名なる外國書の摘要抄譯
八、新規研究の報告
右の外別に質問應答の欄あり廣く讀者の質問に應じ、又雜錄の中には地方よりの通信を掲載まて本邦各地に於ける動物及び博物學の有樣を紹介す、

明治三十二年二月廿四日印刷
明治三十二年二月廿五日發行

編輯兼發行人　東京市神田區小川町十六番地　井上蘇吉
印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　星野錫次郎
印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社
東京市神田區裏神保町　合資會社　敬業社
（本局電話二五八）

賣捌所

東京日本橋區通三丁目	丸善
同神田區裏神保町	敬業社
山形縣米澤	高野義雄
滋賀縣長濱南呉服町	淡海新聞社
岐阜縣厚見郡切通	共成舍
同岐阜米屋町	名和安一
同大垣竹島町	開思堂
同同中町	吉岡市藏
名古屋本町五丁目	東雲堂
三州岡崎傳馬町	淡月堂
同同	愛友舍
同豐橋本町	春風舍
同同傳馬町	錚々舍
遠州濱松傳馬町	林新聞舖
同紺屋町	中村利次
同見附宿	鑪甲堂
同袋井宿	守成堂
同掛川宿	小杉彦作
駿州島田宿	知新舍
同藤枝宿	育伸社
駿州靜岡呉服町六丁目	靜陵館
同沼津通横町	蘭契舍
同吉原宿	同第一支店
同御殿場宿	同第二支店
豆州三島宿	山本與十
相州小田原緑町	石壽堂
同萬年町	平井新聞舖
野州宇都宮池上町	手塚祐二郎
福井縣敦賀港大内町	關口平一郎
三重縣四日市港南町	伊藤善太郎
同桑名川口町	開成堂
上州前橋竪町	江利川莊三
同高崎大字鞘町	中澤常支店
同同中紺屋町	柳風舍
信州小諸	相場七左衛門
同長野中牛馬會社	丸上商店
同上田	澤泉堂
新潟古町通二番町	筒井駒吉
仙臺國分町	三友社
同	木村友介

昆蟲世界

本誌（壹部郵税共金拾錢
定價（拾部郵税共金九拾錢
第貳卷第拾貳冊 第拾六號
十二月十五日發行

●毎月一回定時刊行（見本は五厘郵券二十二枚にて呈す）

目次◉口繪○黒クサガメの解剖と其寄生蜂（石版）◉論説○蟻蜂は精神作用を有するや（完結）（圖入）大澤謙二○稻の害蟲黒クサガメと其寄生蜂に就て（第十二版圖入）中川久知○フチマメトリバテフに就て（第十一版圖入）名和靖○本邦産浮塵子の種類に就て（承前）（圖入）名和梅吉◉講話○驅除劑試驗の目的に關する講話（圖入）河原壯輔○昆蟲幻燈會（第四回）（圖入）蟲の家主人◉雜錄○冬蟲夏草小田勢助○昆蟲見聞錄（二）小山海太郎○昆蟲雜話（第十六）昆蟲翁○害蟲短片（其三）昆蟲生◉通信○桑の葉蟲卷の驅除に付て岡田忠男○天牛を他の害蟲關係生態與一郎○和歌山縣會に於て昆蟲に關する件通信增田操◉問答○麥作の害蟲驅除に付質問並に答○テントウムシ貯藏に付質問並に答◉雜報○皇太子殿下に獻上の昆蟲書類に就て○諸氏の來所○松村農學士の昆蟲談○害蟲驅除の準備○ヤマカマスの報知に就て浮塵子卵の寄生蜂に就て（圖入）○沖繩縣には害蟲少し○螟蛉驅除策○害蟲驅除講習會の開設を望む○青年會と害蟲幻燈會○害蟲豫防の爲め技師傭聘○桑の心蟲調査に就て（圖入）○夜盜蟲の調査○螟蟲驅除法の懸賞問題○害蟲圖解の應用○豫告○廣告數件

發行所 岐阜縣岐阜市京町 名和昆蟲研究所

植物學雜誌

第十三卷第百四十三號
明治卅二年一月二十日一部
金十二錢六部前金七十二錢

目錄

○論説

●東亞植物（羅丁文） 理學博士 松村任三
●日本海藻類第三（英文附圖版第一） 理學博士 岡村金太郎
●熊本縣採集植物目錄 中川久知
●新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文） 牧野富太郎
●苔類中最大ノ精蟲ニ就テ 三宅驥一
●日本藥局植物篇（第百三十九號ノ續キ） 澤田駒次郎
●日本植物調査報知第十二回 牧野富太郎

○特別寄書

●本邦博物起源沿革説 理學博士 伊藤圭介

○新著

●チンゲル氏あさ科植物ノ雌花並ニ花序研究寄與●ワッカー氏根ノ生長ト外圍ノ狀態トノ關係

○雜錄

●普通植物（松村任三）●植物ノ呼吸作用能ク「メチレン、ブラウ」液ヲ還元セシム（安田篤）●赤岳植物採集記（矢澤米三郎）●顯花植物細胞ノ「セントロゾーム」ニ（三宅驥一）●あをかびノ腐蝕力（同上）

○雜報

●植物學新著雜誌講讀會●札幌博物學會通信●泰西植物學者ノ動靜●米人新占領地ノ植物調査ニ着手セントス●生物學上ノ懸賞問題○東京植物學會錄事●月次會記事●入會●轉居

發賣所 神田區裏神保町 敬業社 日本橋區通三丁目 丸善書店

明治三十二年三月十五日發行

（着色石版圖二枚附　價金二十錢）

動物學雜誌

第十一卷

第百二十五號

東京動物學會雜誌部

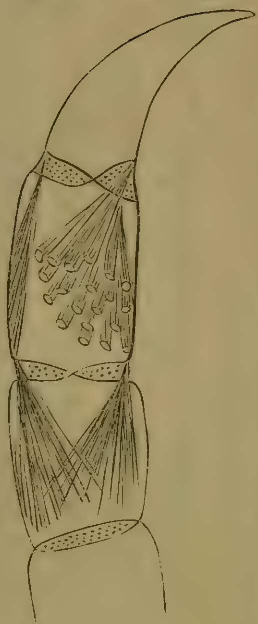
（明治二十一年十一月五日遞信省認可）
（明治二十六年一月三十一日内務省認可）

動物學雜誌　第百二十五號
明治三十二年三月十五日

●節足動物總論　三　終、

丘　淺次郎

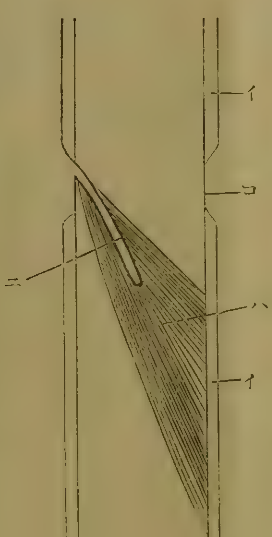
節足動物の筋肉は環蟲類に於けると同じく皮膚に附着して皮膚の直下に位し、皮膚と共に體壁を造るを常とす、されど皮膚の外面に環節より成れる外骨骼あるを以て、筋肉の配置上にも之に伴ひたる相違あり、環蟲類にては全身の筋肉相連絡して皮膚の直下に體を包める筒形をなせど、節足動物に於ては外骨骼の環節より成れるに從ひ此内なる筋肉も數多の小片に分れ各片一環節に始まり隣れる環節に達し、收縮によりて此二環節相互の位置を變じ、以て全身の運動を起すなり、足の内なる筋肉も起着の有様軀幹内のものと異ならず、上の第一模型圖によりて其作用を察すべし、



第一圖

筋肉の一端は往々腱と稱する硬き絲に連なりて外骨骼に達することあり、此絲は外皮の陷凹して生ぜる部分なるが故に外皮と同じく「キチン」質より成り、脫皮の際には身體全面の外皮と共に剝げ去り、再び新に生ずるものなり、吾人の身體にて腱と名くるものとは全く其起源を別にす、第二模型圖は節足動物の腱を之に附着せる筋肉と共に縱斷せる想像圖なり、總て節足動物の筋肉は橫紋筋纖維より成り、其橫紋遙に脊椎動物の筋肉に於けるより

イ 外皮　ロ 關節部　ハ 筋肉　ニ 腱



第二圖

目次

動物學雜誌

本誌發行の主なる目的は我邦普通敎育に於ける動物學、生理學の進歩發達を圖るにあり、依て專ら普通敎育に從事する人々、中等程度の學校の敎員及び生徒の閲讀に適せる事項を掲載し、傍ら全國動物學篤志家の共有の通信機關たるの務をも爲すべし、

本誌は毎月一回發行し、十二號を以て一卷とす、毎卷一月に始まり十二月に終る、

本誌は一册の價金二十錢とす、割引なし、郵税を要せず、

毎號若干枚の精密なる石版圖を附す、

原稿、質問、通信等は總て東京本鄕高等師範學校動物學敎室丘淺次郎君へ宛て御送付を乞ふ、

廣告料は半頁に付き金二圓とす、割引なし、

購讀望みの方は直接に左の發賣所の中へ御申込あれ、但し學校官衙等の外は一切前金に非ざれば送らず、

發賣所　東京神田裏神保町　合資會社　敬業社

發賣所　東京日本橋通三丁目　丸善書店

（本誌所載事項は表紙第三頁にあり）

に相離れ居る所にては其內なる神經節も前後相距りて楷蟲の時代には體長く各環節明に離れ居るを以て神經節稍規則正しく列べど、成長するに至れば體は半球形となり、各環節著しく短かくなりて各に相合着し、神經節も之に伴ひて列び方大に不規則となるの有樣此二圖を比較せば明ならん、更にクモ、カニの如き體軀極めて短かき類を見れば腹髓神經節は總て相集りて唯一個の塊となれり、

高等なる大形の節足動物には以上の外に尙交感神經と名くる神經あり腦に始まり內臟に分布す、此種類の神經には通常對をなせるものと對をなさゞるものとの二種あり、又寄生生活を爲せる節足動物にては神經系の發達頗る不完全にして、イヌ、ウマ等の鼻腔內に寄生するシタムシ(*Pentastoma*)の如きものに到りては腦と稱すべき部分なく全身の神經系は唯一個の下咽頭神經節に集りたる如き姿を呈す、

節足動物の感覺器官にて最も發達したるものは眼なり、其位置は常に頭部の前端に限れど、唯*Euphausia*と稱するアミの一種にては胸部及び腹部にも眼あり、節足動物の眼には單眼(英simple eye, ラテン語Ocellus)と複眼(英compound eye, ラテン語oculus compositus)との二種ありてクモ、ムカデ等の如き步行する類は單眼のみを有し、昆蟲類の如き飛ぶもの、高等なる甲殼類の如き水中を速に游き走るものは必ず複眼を具ふ、單眼、複眼の構造、之を用ゐて物を視る有樣等に就ては追て別に詳しく述ぶべきにより今は畧す、

眼の外の感覺器官を檢するに、通常觸角(Antennae)と稱するものあり、昆蟲及びムカデ類には唯一對を存し甲殼類には大小二對を存す共に頭の前端に當り眼の前側に位せり、其起源を尋ぬれば之れ亦肢の變形せるものにて足と同價値のものなり、嗅感聽感の器官ある場合には必ず觸角に附屬す、

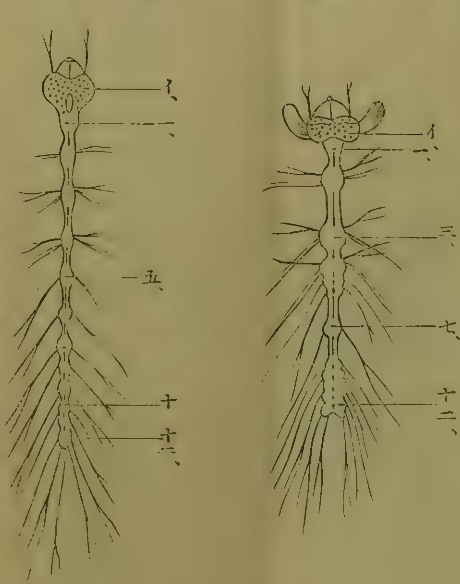
口は體の前端にあれど眞に其先端に位する事極めて稀にして、多くは前端に近く體の腹面に開けり、口の上緣に當り皮膚は一個の突起を造り、上より口を半は蔽ふ、之を上唇(labrum)と名く、又口の左右兩側には對をなせる口器あり、前に位するを上顎(Mandibulae)と呼び後に

明了なれば生徒に横紋筋纖維を示す場合等には之を用うること最も便利なるべし、

前に述たる如く節足動物の神經系は頗る環蟲類のものに似て腦及び腹髓の二部より成れり、腦は口の前に位するを以て一に之を上咽頭神經節と名く、腹髓は口の後に始まり毎環節に一對宛の神經節を有し恰も綱梯子の如き形狀をなして腸の腹側に當り體壁の內面に沿ひて尾端に達す、腹髓の第一神經節は食道の下に位するを以て之を下咽頭神經節と稱す、上咽頭神經節と下咽頭神經節は左右一本宛の神經にて連續し相共に一個の環を造りて食道を圍めり、腹髓の神經節は體の一環節に一對宛あり、二本の神經にて前後相連れる事ゆへ、若し規則正しく列びたらんには眞に綱梯子の通りに見ゆる筈なれど、節足動物の多數にては分業の結果として體の環節の形狀均しからず、頭、胸、腹等の體部に從ひて大さを異にし、數多相癒着して其境界さへ判然せざる程なれば、之に伴ふ神經節の位置も決して平等なることなく體の環節の相密着せる所にては其内部の神經節も相集まり、體の環節長くして明

子狀をなせり、故に節足動物中にて腹髓神經節の皆正しく列びて梯子狀をなせるものは唯ムカデの如き多足類か若しくば昆蟲類の幼蟲なるイモムシ、ケムシの類のみ、其他に至りては外見にて體の各部の相違せる如く、解剖

イ、腦神經節
一ヨリ十二マデ、腹髓神經節



第三圖

して檢すれば内部なる腹髓神經節も或は數個集りて一塊をなせる所あり又は一個宛遠く相離れ居る所あるを見るべし、第三圖甲に示せるはテントームシの幼蟲の神經系にして同圖乙は成長せるテントームシの神經系なり、幼

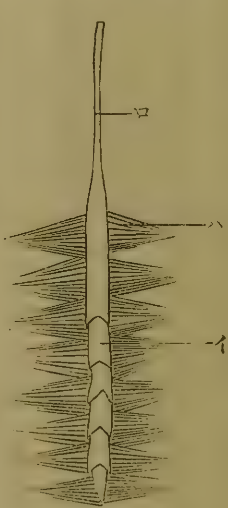
集めたる滋養物の餘分にして、一時此組織中に止まり、後には動物の發生、蕃殖等の材料となり消へ去る、

節足動物中最下等なる類には特別なる呼吸器なく、體の全面を以て呼吸すれど、其他のものに至りては必ず一定の呼吸器具はれり、水中の生活に適せるものを鰓と稱し、陸上の生活に適せるものは氣管と名く、此點を標準として分類すれば節足動物を有鰓類（Branchiata ブランキアタ）及び氣管類（Tracheata トラケアタ）の二部に分つを得べし、エビ、カニ等は前者に屬し、クモ、ムカデ、昆蟲類等は後者に屬す、鰓は肢の變形せるものか或は肢の一部に附屬するものにて、直接に體の外面に顯ることあり又特別の鰓腔内に在りて外より見へざることあり、氣管は鰓に異り體の一定部に對をなして開ける氣孔に始まり、數分回岐して體内の各器官に分布す、中に空氣を含めるを以て、新鮮なる標本にては白色に光れり、或る種類の昆蟲の幼蟲にて見る所の氣管鰓及び腸鰓と名くる器官、蜘蛛類に存する所謂肺の如きは孰れも氣管の變形せるものなり、

節足動物の循環器系の中樞は背面の中央線に腸の上に位せる嚢狀若しくは管狀の心臟なり、昆蟲類に於ける如く長き管狀をなせる時は一に之を背血管とも名く、下圖に示せるはコガネムシの心臟なり、身體の環節より成れる

イ 心臟　ロ 動脈　ハ 筋肉

第五圖

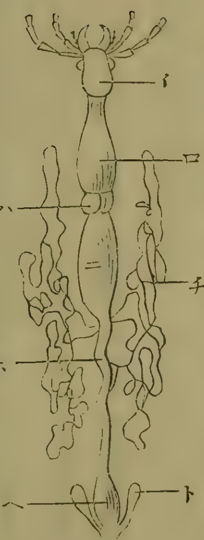


に伴ひ其心臟も前後に相連ねる數室より成り、瓣口を以て皆相通ず各室の左右兩側には半ば開きたる扇子の如き形の筋肉ありて心臟と體壁とを結び、收縮する時は、心臟を引き開くの働きをなす、

節足動物の小なるものにては血管と稱すべきもの全く無く、血液は體腔より直に心臟に入り、心臟より直に體腔に流れ出づれど、昆蟲類位の大さのものに至れば心臟より流れ出づる血液は暫時大動脈と稱する血管内を通過し

位するを下顎(Maxillae)と呼ぶ、下顎は一對以上あることと多し、此等は皆觸角と同じく肢の變形して生せるものなるが、下顎の如きは實際其形狀足に似て、往々足かと疑はるゝものある程なり、下顎の一對左右より相着合して一個となるときは之を下唇(labium)と名く、されば節足動物にては下唇と稱するものは一對の足に相當するものにて、上唇は單に皮膚の褶より起り、二者其性質を異にす、尚此外にエビ類にては口の左右に數對の顎足と稱するものあること前號の圖に掲けたる如し、

第四圖



イ 頭　ロ 餌囊　ハ 咀嚼胃
ニ 消化胃　ホ 小腸　ヘ 大腸
ト 肛腺　チ マルピギ氏管

消食管は口に始まり、或は一直線をなし、或は迂回して體の後端なる肛門に達す、腸の長さを檢するに此所にも脊椎動物にて見る如き現象あり即ち、凡ぞ同大の節足動物二疋を捕へ來り其腸を測れば草食する種類にては肉食する種類に於けるよりも腸長きことを發見すべし、體制の如何に關らず、食物の異同と消食管の形狀、構造の異同とは必ず相伴ふものなることと争ふべからず、

消食管の形狀の最も簡單なるものにては、管は其中央部にて太くなり胃を造るのみなれど、體制稍高尙なる類にありては食道の下端には吸胃と稱する囊あり、細き柄を以て食道に連續す、胃も二部に分るゝことあり、其時には前に當る胃の半分は內面硬くして咀嚼の助を爲し、後に位する半分は腺發達して消化液を分泌す、腸にも小腸、大腸、直腸の三部判然と區別すべきと少からず、特にクモの類にては消化管に特異なる點多けれど追ゝ詳しく述ぶることゝして略す、唯此所に消化管の序に揭べ置くべきは脂肪體と稱する一個固有の組織なり、此物昆蟲にて特に發達宜しけれど他の節足動物にても全く之なきを決して無し、其性質を尋ぬれば一種多量の脂肪を含める組織にして諸種の器官間の空隙を滿し、各器官を其位置に保つの用を爲すが如し、含まれたる脂肪は食物中より取り

大小大に相違するものあり、特に昆蟲類に於て雌雄外形上の相違最も著しとす、生殖器官の構造に就ては後日節足動物の各綱を記述する際詳しく説くべければ今は畧す、發生、習性、分布等に關する事も後日に讓る、

節足動物は全動物界中最も種數に富める門にして、動物種類全數の三分の二は此門に屬す、其中にても昆蟲類は頗る種類多く、昆蟲の種類のみにて全動物種數の半分を超ゆ、節足動物の化石は各地質層より多く發見さるれど、各綱同様に夥多なるに非ず、最古代の地層よりは今に至る迄唯水中に棲息せし甲殼類のみ堀出され、陸上に生活せし昆蟲類の遺體の如きは石炭層に至り始めて現はる、

節足動物を始めて昆蟲類、蜘蛛類、多足類、甲殼類の四綱に分ちたるは有名なる佛國昆蟲學者 Latreille 氏なり、此分類法は今に至るまで廣く行はるゝ所なるが、學術の進歩するに從ひ之に二個條の訂正を加へざるを得ざる有様となれり、即ち第一は英國探驗船 Challenger 號世界周航の際、彼のカギムシ (*Peripatus*) と稱する不思議の動物は慥に節足動物に屬する者なること判然せるにより以上四綱の外に別に有爪類 (Onychophora) 一名前氣管類 (Protracheata) と名くる一綱を新に設けざるを得ざるに至り、第二には形態學上昆蟲類、多足類、蜘蛛類、有爪類は頗る相似たる所あり、特に呼吸器及び足の構造に相一致する點尠からず、甲殼類は之に反し、他の四綱と稍遠かりたる位置を占むるものなること明了となりたれば、此等五綱の動物の系統上關係を示すべき自然分類法に於ては先づ節足動物門を前四綱を含める一亞門と、甲殼類のみを含める一亞門とに分ち、更に甲の亞門を昆蟲類、蜘蛛類、多足類、有爪類の四綱に分つ方至當なることを認むるに至りしこと之なり、今前述の訂正を加へて節足動物を綱までに分類すること左の如し、

節足動物門五綱の索引

第一、氣管を以て呼吸し、陸上に生活す(氣管類)

甲、頭部の區域判然し、一對の觸角を有す、

い、胸部、腹部の區別あり、胸部に三對の足を有し、腹部には足を有せず…………昆蟲類

ろ、胸部、腹部の區別なく、足の數多し

て體腔に流れ出で、更に大なるエビ、カニ、の類にては動脈大に發達し、其他別に體腔より心臟に流れ歸る血液の通路として靜脈も少しく存するを見る、されど何れの場合と雖とも血管と體腔とは相互に相通じ、二者ともに同一種の血液を容れ、決して人類に於て見る如き血液は血管内のみを流通し、體腔内には別に體腔液あることとなし、人類等の鎖したる血管系に對し、節足動物に於ける如き血管系を「開きたる血管系」と名く、血液は即ち體腔液にして多くは無色なれど、稀には黃、綠、褐色、紅色、赤色、又は紫色を帶ふるものあり、然れとも此等の色は人類の血液に於ける如く血球の色に基くものに非ず、皆一定の色素血漿中に溶解せるに因るなり、血球は無色にして、球形、圓盤形或は星形を呈す、

上に掲げたるコガ子ムシの心臟と人類の心臟とを比較するに形狀、大小等の外に根本的大に異れる點一つあり、即ち人類の心臟は殆んど全く筋肉のみより成れる器官なるが、此筋肉は皆心臟を收縮せしむる爲のもののみにして、心臟を擴げる爲の筋肉としては一個もあることなく、

心臟の伸張するは單に收縮筋肉の弛みたる時血液の流込むに因れど、コガ子ムシの心臟は全く之に反し、其收縮するは心臟自身の壁をなせる筋肉の收縮によれど、心臟の伸張する際には別に心臟の左右にありて心臟と體壁とを結び付くる數對の心伸筋働き此等の筋肉の收縮によりて、心臟を引き擴ぐるなり、蓋し此動物に於ては血管系開き居りて心臟を出たる血液は體腔内に溜る次第故、斯く筋肉の力によりて心臟を引き擴げ、血液を心臟内に吸ひ入るゝ必要あるが故なるべし、若しコガ子ムシの體腔内に人類の心臟の如き構造を有する心臟を入れ、其血管を切り去りて働かしめたらんには血液の循行極めて微弱となるべきこと論を待たず、

節足動物は殆んと總て雌雄異體なり、此規則の例外となるは唯蜘蛛類中の緩步類(タルヂグラダ Tardigrada)と甲殼類中の蔓脚類(キルリペヂア Cirripedia)あるのみ、通常は雄に特別なる交接器あるか或は雌に特別の產卵器あるを以て、外面より雌雄を識別するを得べし、尚其他に觸角、上顎、足等の形狀雌雄に從ひて異るものあり、翅の色の異るもの、全身の

頭は體の前端にありて其腹面に口あり、頭は通常前後の二部に分たる、其前方にあるものを口前葉(Prostomium)と云ひ、後方にあるものを口環節(Peristomium)と云ふ、口前葉は時に第一環節と稱せらるゝことなきにあらずと雖も、體の環節を數ふるに當りては口環節を以て第一環節とす、

口前葉を以て一個の環節となすの可否は從來の一問題にして、實に該動物の發生を研究して後ち之に答ふるを得可きものなるも、不幸にして發生學は未た環蟲類に於ける此點に關しての確答を與へず、然れとも節足動物に於ける吾人の智識より推考する時は口前葉は一個の環節を代表せるものゝ如し、

口前葉は時に甚だ小なることあり、或は大にして長く吻狀をなすこと蛭類に於けるが如きあり、又或は特別の感覺器を具有することあり、

口環節は時に數個の體環節と癒合して複雜なる頭部を形成することあり、

神經系統は腦神經球、食道下神經球及ひ腹部神經索より成る、腹部神經索は二條より成り通常體の腹部中央線に近く存在すと雖も、時に甚たしく相隔離して存在することとあり、又蛭類に於けるが如く相癒合して一條の神經索をなすことあり、然れとも孰れの場合に於ても其前端は左右に別れ、消化管の前端を圍繞し其脊面に於て更に相合す、腹部神經索は各環節に膨張部を有す、之を神經球と稱す、之れより神經を分岐するなり、而して消化管の前端脊面に於て相癒合せる部分にも亦膨張部を有す、之を腦神經球(或は腦)と云ふ、之れより分岐せる神經は體の前端にある諸感覺器に達するものなり、腹部神經索の膨張部中其最も前方に位するものを食道下神經球と云ひ、其他を腹部神經球と云ふ、此の如く神經球を構成するは單に其部に於て神經細胞の存在するによると云はんよりは寧ろ其部に於て神經細胞及ひ神經纖維の他の部分に比して多量に存在するによると云ふ可きなり、蓋し此類に於ても脊椎動物に於けるか如く神經細胞は中央神經系統中何れの部にも存し、神經纖維は多く束狀をなし各環節に於て腹部神經索より分岐すればなり、又中央神經

イ、足は六七個の環節より成り尖端に一本の爪を有す……………………………多足類

ロ、足の環節不明にして、尖端に二本の爪を有す……………………………有爪類

乙、頭部の區域判然せず、胸部と癒着す、足は四對あり、腹部に足を有せず……………………蜘蛛類

第二、鰓を以て呼吸し、水中に生活す、觸角二對あり、(有鰓類)……………………………甲殼類

以上の表中に用ゐたる分類用術語の原語及び語源は次の如し、

節足動物門 Arthropoda(ギリシャ語、Arthro節、poda足)

氣管類 Tracheata(ラテン語、Trachea氣管)

昆蟲類 Insecta(ラ、Insectum切れ込み動物)

多足類 Myriapoda(ギ、Myria無數、poda足)

有爪類 Onychophora(ギ、Onycho爪、phora有)

蜘蛛類 Arachnoidea(ギ、Arachno蜘蛛、oidea類)

有鰓類 Branchiata(ラ、Branchia鰓)

甲殼類 Crustacea(ラ、Crusta殼)

●環蟲類概説（未定稿）一、

飯塚啓

環蟲類(或は關節蟲類とも云ふ)とは其體前後に連れる數環節より成れる蠕虫の總稱なり、此類の節足動物と異る所は有節の肢を闕如せるにあり、而して其幼虫の一般に纖毛環を有せるの點に於ては軟體動物に似たりと雖も亦之と異る所は體の環節より成れるにあり、

此の如き環節構造は單に體の表面に顯はるゝのみならず體内にある諸機關に於ても亦然りとす、

環虫類は其體壁に多量の節纖維を有し其伸縮甚た顯著なるを以て此動物を酒精中に投入する時は著しく收縮するを常とす、

皮膚中には剛毛(Setae)と稱するキチン質の針狀物あり、これ外皮の分泌せるものにして毛足類に於て最も顯著なりとす、

消化腔は管狀にして通常眞直なり、其前端は體の前端腹面にある口に開き、他端は體の後端或は後端に近く位せる肛門に開く、

○生殖器は常に體腔の上皮より形成せらるゝものにして時に特別の膜を以て包圍され嚢狀體をなすとあり、貧毛類に於ける貯精嚢の如き即ち然り、

生殖輪管は其内端多少漏斗狀をなし纖毛を備ふるを常とす、而して貧毛類に於けるが如く排泄器と全く別なるをありと雖も通常排泄器の一部或は全部が生殖輪管の用をなすなり、

環蟲類は概して水中に生活すと雖も又地中に棲むものあり、

此類の卵は蛭類及び貧毛類の如く數個一塊となり一種袋の内に産せらるゝものありと雖も、多くは各個別々に水中に放産せらるゝなり、此の如き場合に於ては卵は單に卵膜によりて保護せらるゝのみ、而して前者にありては其發生中變態をなすとなく卵は袋の内にある蛋白質を取りて發育すと雖も、後者にありては卵は其發生の少部分を卵膜内にて經過し、直に孵化して幼虫となり出でて水中を游泳し、變態發育す、幼虫は概してトロコスフェア(Trochosphere)と稱せらるゝものにして軟體動物の幼虫に酷似す、

環蟲類を分類すると左の如し

第一綱　始原環蟲類　Archiannelida

第二綱　毛足類　Chaetopoda

　第一目　始原毛足類　Archichaetopoda

　第二目　多毛類　Polychaeta

　第三目　貧毛類　Oligochaeta

第三綱　蛭類　Hirudinea

第四綱　螠類　Echiuroidea

從來環蟲類は蠕形動物なる門に編入せられたる一綱なりしが近頃此等に關する智識の進むに從ひ新に環蟲類なる一門を設くるの適當なるとを說くもの多きに至れるにより玆に之に倣ふ又舊來のゲヒリア(Gephyrea)なる一群を別ち其内螠類のみを環蟲類中に遺し他を去りたるはAdam Sedgwick氏に從へるなり、

●動物教授に關する卑見　三、

矢澤米三郎

系は通常筋肉層を以て體壁と隔離せらるゝと雖も、始原環蟲類及び他の少數の毛足類に於ては體壁中に存在し其一部を形成することあり、

腦神經球と腹部神經索とは其發生に際し各別の基源よりし而して後に相連絡せるなり、

血管系統は概して之を備具すと雖も其末端の體腔に開けるものまた少からず、血管の主要なるものを脊部及び腹部縱走血管とす、而して此等を連結する所の細管あり血液は通常有色にして血管の或部分の收縮によりて循環す以上の外更に側部縱走血管を有するものあり、

圍內臟腔(Perivisceral cavity)は胚の中胚葉節內にある雙腔の膨大發育して腸を圍繞せるものより成れるなり、故に其始めは縱に並列せる雙腔の連鎖にして、各腔の壁は其前後に並べる腔の壁と相觸接し消化管の脊部及び腹部に於ては其雙腔の壁は互に相觸接す、故を以て玆に二種の隔膜を生ずるなり、即ち一は環節隔膜にして多くの毛足類に於て體壁と消化管の間に存在し環節の境界をなし、他は消化管の脊部及び腹部にありて體壁と消化管との間に位し左右雙腔の境界を形成する所の縱隔膜なり、

此等の二種の隔膜は始原環蟲類及び少數の毛足類にては完全に存在すと雖も、通常脊部及び腹部の縱隔膜は諸動物の成體に達するに至れば破るゝを以て、左右の腔は消化管の脊腹兩側に於て相通ず、而して環節隔膜は貧毛類及び或種の多毛類に於ては成體にも尙之を存すと雖も多少破るゝを常とす、故に蛭類及び或種の多毛類に於ては圍內臟腔は體の一端より他端に通ずる一腔となる、

泌尿器は**排泄器**(Nephridia)と稱せられ管狀にして通常其一端にある纖毛を有せる漏斗を以て圍內臟腔と通し(*Chaetogaster*, *Glycera* 及び他の二三種は例外とす)、他端は體の腹部の側面に開く、通常每環節に一對ありと雖も或は(Pericheatidea, Acanthonrilidae, Capitellidae)一環節に一對以上を有することあり、又或は(Echiuroidea, *Sternaspis*, Chlorhaemidae)體の環節に關係せざるものあり、體の前部或は後部にある排泄器は其體外に開く可き孔の位置を變して消化管の前端(或種の貧毛類)或は後端(蛭類の後端にある一對)に開口することあり、

疎に、彼に重複にして此に窒乏なるものあり、隨ひて其敎授に於ける困難と勞苦とを多くして、其効果を少うし、其相互の間に於ける一系の秩序を踏み、一體の完成を期する能はずして、往々偏頗不具に陷り、爲に此貴重なる斯學の眞價を誤らしむるに了るもの少なしとせず、慨すべき夫、

特に敎鞭を師黌に執るの士に在りては、其念頭常に小學の理科敎授に關する詳密なる定見の確立するものなくばあらず、然らずんば日々の敎授は果して何の目的を有するかを知るに苦しむなり、己れが現に敎授する生徒は、將來如何なる位置に立ち、如何なる場合に處すべきものなるかを豫料せずして、單に一定の時間に於て、一定の敎科書により、一定の授業をなすに止まらば、敎育に忠なるものと謂ひ難し、唯萬一を「中らずと雖ども遠からず」に僥倖するの外なからんとす、

左に小學科に於ける理科と、中學敎科に於ける博物示敎と、博物學との大綱及び相互の關係範圍等に關する卑見の大要を掲ぐ、其局に當りて其憂を同じくするの君子、幸に批正する所あれ、

（理　科）	（博物示敎）	（博物學）
一、卑近適切の材料を選擇す、	同主義によりて其材料を多くす、	更に材料を加へて之を敷衍す、
二、個々の事物につきて精覈なる智識を與ふること、	多少類例を掲げて系統的の礎に入る、	系統的に進み其類例を多くし、所説亦詳密に入る、
三、肉眼的觀察を主とし、將來の爲に一要基礎を作る、	肉眼的觀察を重んじ、併せて虫眼鏡の使用を加ふ、	此二者に加ふるに簡單なる顯微鏡使用を以てす、
四、主として外形習性効用及び簡單なる發生の狀況等を説示す、	上述の諸點を詳密にし更に簡單なる解體解剖の事實を添加す、	稍解剖的事實を多くし、併せて簡單なる組織に說き及ぶ、
五、簡單なる記述に止め、外界と	稍詳密なる記述に入り、隨ひて稍細	更に詳密に進み、推論的事項を加

予は既に博物の攷究及び敎授に關する三要を概說せり、更に進みて、其資料の撰擇及び配當に論及せんとす、今之に先だちて、其の小學に於ける理科と、中等敎科に於ける博物示敎及び博物學との範圍、及び其相互の關係を一瞥するは、敢て無益の勞にあらざるを信ず、蓋し小學に於ける理科は、以て中等敎育に於ける博物示敎及び博物學の礎をなすものなればなり、故に小學に於ける理科敎授は、必ずしも中等の敎科を顧慮するの必要なきも、中等敎科に於ける中學敎科に於ける博物に關する敎授は、常に小學の理科敎授を其心頭に止めざるべからざるものなればなり、

夫れ然り、中等敎育の敎科は、之を初等敎育に於ける敎科の礎上に安んぜさるべからざるは、明々白々なり、而も今日に於ける中等敎育に從ふもの﹅、意を玆に用ふること少なきは、爭ふべからざる事實にして、實に　聖代敎育の一大欽點とす、特に理科に關する諸學科に於て其の最も甚だしきを見る、玆を以て、小學に於ける既習の智識あるにも拘はらず、之を博物示敎に利用し、之を博物學に擴充することをなさず、恰も小學の敎科を度外に擱き、之を心頭に止めざるが如きは、少しく思慮ある育英君子の俱に惜みて已まざる所なり、熟々其由來する所を按するに、小學に於ける理科敎授の基礎尚未だ確立せず、隨ひて甲地と乙地との間に於て、各其方寸に任せ、各其時宜に應じて、一時を彌縫するものなくばあらず、進歩的の境遇に在るの地方に於て、近年其附近の小學校に於ける細目を一定して、其歸向する所を明にせしが如きは、稍人意を强うするに足るものなり、果して能く此方途により、素を玆に成すを得ば、絢を他日に責めんこと亦敢て不可となさず、

顧みて中等の敎育に從ふ人を見るに、又必ずしも小學の理科敎授に於ける狀況を熟知せず、又之を熟知せんことを欲するに至らざる人すらなきにあらず、故を以て、無益の勞を費して、妄に小學既習の智識に重複せしめ、以て、生徒の倦厭を來たし、或は擴充を要すべきものをも顧みずして、以て生徒の進捗を妨げ、甲に密にして乙に

を保し難く、或は粗漏を免れざることあるべし、左に一二參考となるべき諸點を列擧せんとす、

一、生徒の觀念界の範圍を檢定すること

これ頗る有要の事にして、其細目亦頗る多し、予は先づ理科全體につきて其一斑を伺はんと欲し、之を利用厚生の中に求め、通俗の間に知らるゝ天物の資料の主なるものを蒐めんとする目的を以て、長野縣に於ける資料の一端を調査せり、今其動物に關する一例を掲ぐべし、

予の第一に着眼せしは、利用厚生中、先づ其食用に供すべきもの是なり、其動物に屬する資料、左の如し、

長野縣下各郡ニ於ケル食用動物

郡名＼動物	さる	かはほり	むぐら	いぬ	ねこ	きつね	むじな
北佐久				○	○	○	○
小縣				○	○	○	○
諏訪	○	○	（藥）	○	○	○	○
上伊那	○	○	（藥）	○	○	○	○
下伊那				○	○		○
西筑摩	○			○		○	○
南安曇	○			○		○	○
北安曇	○	○		○	○	○	○
更級				○	○	○	○
上水内	○		（藥）	○	○	○	
下水内				○	○	○	

郡名＼動物	くま	やまいぬ	いたち	てん	かはおり	りす	ねずみ	うさぎ	うま	しか	うし	かもしか	ぶた	おのしし
北佐久	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○			○
小縣	○		○	○			○	○	○		○			
諏訪	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
上伊那	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
下伊那	○						○	○	○	○	○	○		○
西筑摩	○		○	○				○	○	○	○	○	○	○
南安曇	○		○	○				○	○	○	○	○	○	○
北安曇	○		○	○				○	○		○	○	○	○
更級			○	○				○	○		○			
上水内	○							○	○		○	○	○	○
下水内	○					○	○	○	○		○			

哺乳類の主なるもの大略此の如し、以て其地方に於ける所産のものゝ中、人の耳目し易きものを知るべきのみならず、併せて其動物分賦の一參考となすことを得べく、且其間に於て其地方に於ける方言を知悉することを得べし、

（未完）

の關係も極めて簡單なる者のみに限る、	密なる關にも進入す、	へ、隱微なる關係に論及す、
六、俗言的記述法に據る、	主なる學語を之に併用す、	學語的記述法に據る、
七、通俗的比較を止まる、	稍學問的の比較に進む、	學問的の比較を主とす、
八、覺的に美情を養ふを主とす、	多少詩的の方面を加ふ、	詩的方面を多くす、
九、說明圖は自然物に近き着色を施せるものを要す、	多少模式的說明圖に進まんことを要す、	模式圖に進み、解體解剖圖等を多くすべし、
十、可成的自然の儘なる實物を供呈す、	上述の主義を襲用す、	他の材料を添加するに至る、

尙他にも多少の標準なきにあらざるも、上述の諸件を以て其大要を悉せりと信ず、其範圍を誤らず、其順序を紊らず、井然秩然其階級を踏みて進まば、其効果を收めんこと敢て難しとなさず、

特に理科に關して困難とすべき一點は、都市の最も困難を感ずることなり、自然の趨勢、百般の人事、學問の進歩に於ては、都市は其地方の先導となるべき位置にあるは勿論なるに自然界天物は却て之に乏しく、其資料は大に寒村陋邑に讓歩せざるを得ず、これ斯學の進捗を妨ぐる一因なり、特に大都に於ては、其天物に關する見識に乏しく、頗る憫笑に値すべきものも亦少からず、東京の如きは其最も甚だしきものなるべく、隨ひて其人情其氣品上に及ぼす影響亦鮮少なりとせず、敎育上意を用うべき所なり、

予は更に一歩を進めて、資料の蒐集及び選擇に論及せんとす、これに關しては予は一言以て之を覆はんか、曰く

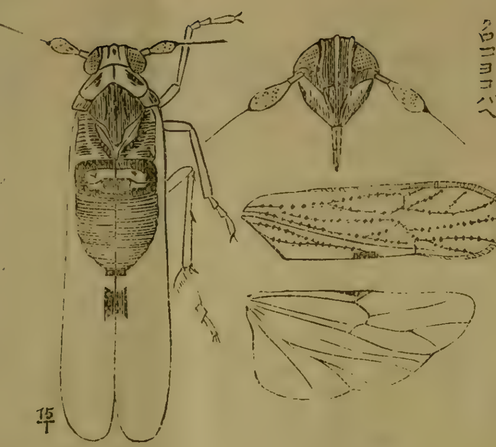
「敎師其人の方寸に在り」と、

固より然り、敎師其人の定見、以て之を定むるの外なきは、明々白々の事にして亦自ら然らざるを得ず、然れども漫然其所思に任せて之を斷せば、或は謬妄に陷らざる

第二種　クロコヨコバヘ　產地　長野縣、滋賀縣

體軀は小形なりと雖ども能く肥へ圓筒形を爲す其着色は鮮黃にして濃褐の斑紋にて裝せらる頭部は背面より見る時は弦月形にして頭頂及額部には三條の縱隆起ありて隆起間は濃褐を呈す複眼は大にして腎臟形をなし灰紫色を帶ぶ觸鬚は三節より成りて第一節は小形第二節は頭大棒狀をなし第三節は極めて小形にして黑色を呈し之に一本の長粗毛を生じたり尙ほ第二節の面には數個の黃色の小圓紋を存ずるを常とせり單眼は三個ありて一個は頭頂に存じ他の二個は顏面に存じたり」顏面は黑褐にして殆ど三角形をなし口吻は三節より成り吻尖は黑く中脚の付元に至て止る胸部は强大にして黃色を呈し其幅は頭部より一層廣しとす楯板は大形三角形にして黑褐を呈し其面には深黑の縱黑線を走せり翅は透明なるも淡黃を帶ぶ前翅は幅狹くして長く其前緣と外緣とには密接平行せる短線を存じ後緣の中央より少く內緣に向ひ一個の長き褐色斑を存じ翅脈は稍〻少數なるも縱橫の兩脈ありて翅面を十五室に區畫し且脈上には正しく點數を均列す又前翅の釘形部に在りては叉形の翅脈を存したり後翅は長脚三角形にして幅廣く其前緣の中央には一個の褐斑を存したり脚は黃色にして三對共に其大さ均しきも第三對の脚は少しく他脚より長しとす第三對の脚（後脚）の脛節は其側面には二個の短刺を相隔てゝ存し且脛節の下端には蹠節の外更に一個の大ひなる紡錘形の瓣狀附器を具ふ此附器の一緣は鋸齒狀をなせり腹部は黑褐色を呈すれども第一腹節の他の腹節よりは一層大にして其背面には楕圓の黃色部を存し其中央には一個の大褐點を存したる軀軀は長七厘あり

第二圖



●浮塵子に就て

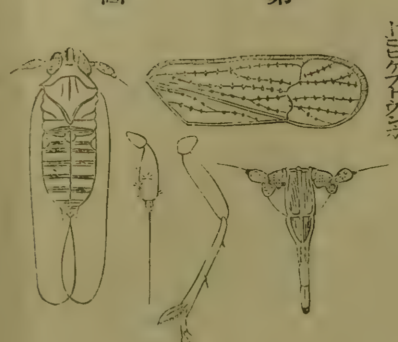
佐々木　忠二郎

明治二十九年十二月及同三十年十月發行の動物學雜誌に於て既に余は本邦に產する七種の浮塵子を論述したるとき爾來余の採集せる者と友人田中節三郎氏及び大森順造氏の余に寄せられたる浮塵子とを調査するに尙ほ八種を得たり蓋し此等八種の浮塵子は我稻田及稻田の側に棲息する者にして中には稻田に患害を致すこと著きものあり左に八種の浮塵子を解說し以て讀者の參考に供せんと欲す但し學名の如きは他日を待ちて記載するとあるべし

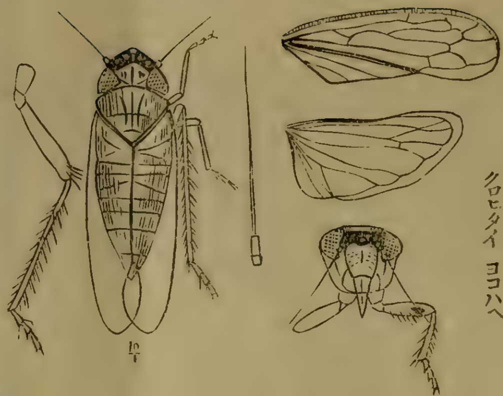
第一種　トビヒゲブトウンカ　產地　埼玉縣

體軀は圓筒形にし灰橙黃色を呈し頭部は背面より見る時は殆んと弦月形をなせとも顏面は殆と三角形をなす後頭より顏面に向ては三條の黃色を呈せる隆起の走れるものあり複眼は腎臟形にして灰綠色を呈し其凹陷部には觸鬚を生じたり單眼は二個ありて黑色を呈し各々顏面に在りて複眼に接し存じたり觸鬚は短大にして三節よりなり第一節は短小にして第二節は圓頭棒狀をなし其面には數個の圓紋を存じ第三節は極めて小形にして黑く之より一本の粗毛を生じたり口吻は三節より成り其末端は黑色を呈し中脚の附元に至て止る前胸は短くして幅頭部より廣く中胸は殆と三角形にして其面には三條の黃色平行線あり前翅は淡褐にして翅脈は褐色を呈し且翅脈上には正しく點紋を均列す又た前翅の周緣は綜て密接せる短線にて裝せらる、靜息する時は翅尖は遙に尾端を超へて延出す脚は體軀と同色にして前中の兩脚は短小なるも後脚は強大にして其脛節の一側には二個の短刺を生し且其下端は廣かりて之に數個の短刺を生し且一個の紡錘形の葉狀附器を具ふ蹠節は三片よりなりて第一及第二の蹠節の下端には各々數個の小刺を均列す雄虫の長けは六厘なり

第一圖



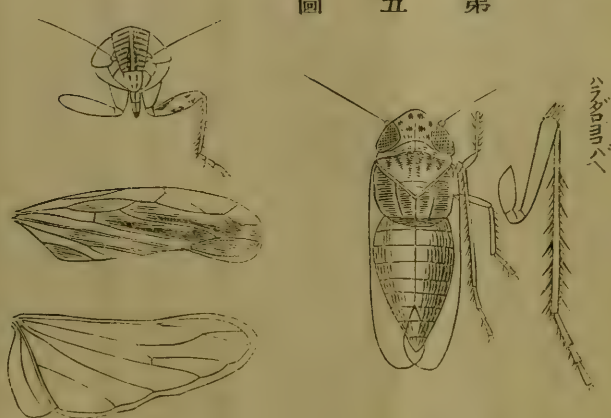
に透明なるも前翅は少く褐色を帯び其翅脈は少數なるも尚ほ拾二の翅室を存し後縁の内半には二條の平行線を存したり後脚の大腿節の外端には一叢の毛を生じ脛節の一側に沿ふては細短毛を密列すれども他の一側に沿ふては稍〻太き粗毛を粗生せり前中の兩脚には細毛を生し且前中兩脚の大腿節には一個の暗褐斑點を存したり雌虫は長け一分ありて雄虫は長け八厘あり



第四圖

第五種　ハラクロヨコバヘ　産地　群馬縣

體軀は暗褐にして頭部は背面より見る時は三角形をなし腹面より見る時は楕圓形をなす頭頂及後頭には數對の淡濃の褐點紋を存し額部には八對の褐條を横走す複眼は赤色にして觸鬚は粗毛狀を爲し額部と複眼の下角部との間に横はり單眼は二個口吻は二節よりなり其末端は黑色にして中脚の付元に至て止まる前胸は長け著しく短なれども幅は頭部に均く其面には三對の褐色點紋斑紋等を存し中脚は三角形にして其前半には三個の大暗褐斑紋を存し此斑紋の下には二小點を存したり後胸は亦暗褐を帯ぶ翅は僅に腹端の超へ前翅には淡濃の灰褐斑を散在すれども後翅は無色透明なり前脚の大腿節には數個の濃褐斑紋を存し後脚の脛節には二列に粗毛を生じ且大腿節の下端には數本の長粗毛を簇生す腹部は黑色なるも其末



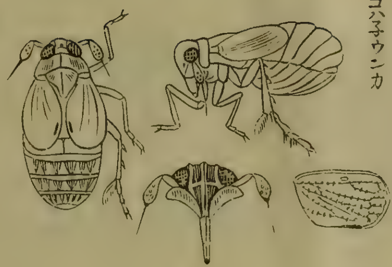
第五圖

此浮塵子（ヨコバヒ）は七八月稻田に發生するものにして此虫害はツマクロ其他ドビウンカに劣らず害を及ぼすものなり

第三種　コバ子ウンカ又タンゴヨコバヘ

産地　滋賀縣　鹿兒島縣

體軀は長橢圓にして能く肥ひ着色は淡灰褐なるも頭部及ひ胸部には白斑を存じ腹節の環節には濃褐横帶を走らし横帶の後縁には淡褐小斑を存したり複眼は腎臓形にして淡灰藍色を呈し單眼は三個あり互に相隔たりて存じたり觸鬚は短大にして一本の粗毛を其末端に生じ前種と更に異なるところなし顔面に於ける隆起及褐色の縦條も亦前種に均しく口吻は二節より成りて其末端は褐色を呈し後脚の着部に殆と達したり前胸は幅頭部より少しく廣きも長けは短く前翅は殆と長方形にして長け短く淡褐にして翅脈は褐色にして脈上に一列に點紋を存し且翅の前後兩緣の中央に存しては各〻一個の褐點を存し後翅は之を缺如せり靜止する時は前翅は之を接して背面に平らに横へ其翅尖は僅に腹部前端の一二節を被ひて他は更に之を被ひ匿くすことなし脚の大さ及び後脚に存する附器は前種と異なることなし雌虫は長け一分二厘あり



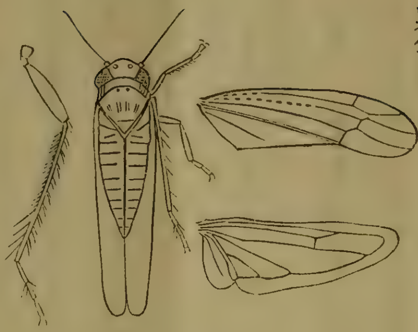
第三圖

第四種　クロビタイヨコバヘ　特産地　静岡縣

體軀は長形なるも稍や肥たて幅廣く灰褐を呈す頭部は大形にして脊面より見る時は三角形を爲せども腹面より見る時は殆と方形を爲せり複眼は形大にして赤褐を呈し其顔面に接する緣には小凹ありて之より觸鬚を生ず觸鬚は單に一節よりなりて之より一本の長き黒褐の粗毛を生ず頭頂に於ては複眼と複眼との間に黒色の横帶を走らし之に七個の黄色圓點を存し額部には六對の不完全の細き灰白線を存す口吻は短小にして其末端は前脚の着部に至りて止まる、前胸は長け短くして幅は頭部に均しく其中央には二本の細曲線を縱走し楯板亦三角形なり翅は前後共

第八種　ウスバウンカ　產地　滋賀縣　京都府

體軀は殆と圓筒形なるも尾端に向て次第に細まり淡黄綠色を呈すれとも中胸は橙黄色にして白斑を以て裝せらる、頭部は殆と三角形にして複眼は藍綠色を呈し頭頂には二個の單眼を具へ觸鬚は粗毛狀をなし口吻は中脚の附元に至て止まる前胸は短くして幅廣く中胸は殆と三角形をなす、前翅は無色透明なるも纔かに淡黄を帶ぶ其翅脈は少數にして縱翅脈には判明ならざるあり或は縱翅脈上には正しく點紋を均列するものあり、後翅は幅狹く丈け長しと雖とも尙ほ長脚三角形を爲せり、後脚は著しく長くして其脛節の一側には十個所に於て硬毛を簇生し又他の一側に於ては細毛を密生するも脛節の下部に在りては數本の粗毛を生して細毛を生ずることなし、翅を背上に横ゆる時は翅尖は遙に腹部端を超へて延出す、雄虫は長け七厘あり、



第八圖

●日本產蝶類圖說　三、

宮島幹之助

第二　粉蝶科 Pieridae.

通常中形白色又は黄色の蝶にして、觸角短く、基部に叢毛なし、下唇鬚は三關節よりなり毛を生し左右相離る、眼は半球狀にして裸出す、後翅外緣は鋸齒狀をなさず、脚に葉狀片なく、脚爪は分支す、後翅に二胸脈あり、中室を區劃する横脈は著しく太し、

仔虫は體細く短毛を密生す、角ばりて前方は尖れる帶蛹を作くる

屬　**Leucophasia** Stephans.

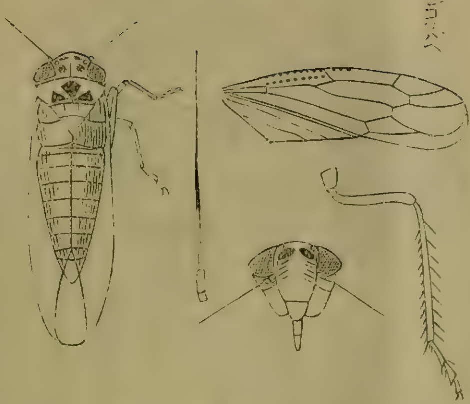
下唇鬚は頭よりも長く毛多し、觸角短く先端箆形をなす、前翅尖端丸く、中室は甚小く翅の三分の一に至らず、下胸脈は五枝を有す、後翅は楕圓形にして中室極めて小なり、下胸脈は翅の中央をすきて分支す、前背脈は分支し、內枝は短く殆と判然せず、外枝は長し、肢細く、腹部長

端は灰黃を帶ぶ雌虫は長け一分一厘あり

第六種　四ッ點ヨコバヘ　產地　滋賀縣

體軀は稍ゝ長形にして黃綠色を呈し濃褐黑褐等の斑紋を存す頭部を脊面より見たる時は三角形にして頭頂には四個の黑褐點紋を左右平等に均列し複眼は暗褐を呈し單眼は二個ありて頭頂に於て複眼に接して橫はり觸鬚は粗毛狀を有す前胸は幅頭部に均しくして長け矩く其一面に存ずる三個の濃褐斑は後緣に接するところにて相合して一となる前翅は無色透明なるも淡灰黃を帶び後翅は三角形にして無色透明なり後脚の脛節の一側には九個所に太き粗毛を生じ余の一側に沿ふては短細毛を密生す腹部は其背面に暗褐斑を存す腹部の前端は幅胸部に均しきも尾端に向て次第に細まりたり雌虫は長け一分ありて雄虫は長け少く短しとす

第六圖

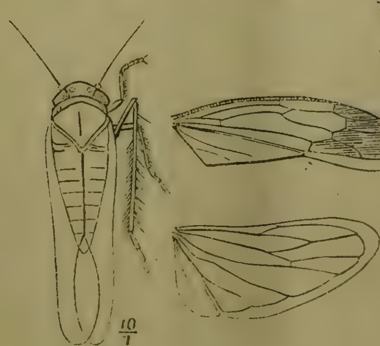


ヨツテンヨコバヘ

第七種　ユウレイウンカ　產地　丹後宮津

體軀は短大にして尾端は稍ゝ尖り着色は淡黃綠なり頭部は短くして幅廣く背面より之を見る時は殆ど弦月狀をなす複眼は暗褐にして複眼と複眼との間に橫はれる後頭部には二個の淡青色の單眼を存し觸鬚は粗毛狀をなし口吻の末端は褐色にして中脚の附元に至て止る胸部は幅頭部に均く前胸は極めて短くして幅廣く中胸は巨大にして殆と三角形をなし前翅は狹くして長く淡黃を呈すれとも其外部は着色稍ゝ濃厚なり翅脈は僅少にして判明ならず後翅は殆と長脚三角形にして透通り着色なし翅を背上に橫ゆる時は翅尖は遙に腹部の末端を超へて延出す雄虫は長け六厘あり

第七圖



ユウレイウンカ

く前縁に微黒斑あり、裏面は前翅の尖端淡黄色にして、二黒點は雌雄に於て共に明なり、後翅は黄粉多く灰白の粉鱗を混ず、中央を貫く一黄線は明なり、琉球を除きて本邦内に最普通なり、早春より秋末に至るの間田野に飛翔す、其形狀色彩期節により小差異あり、

仔虫は淡綠色にして細毛を有し、背面及び兩側に細き黄線あり、「ダイコン」「ハボタン」等栽培十字科植物を食す、蛹は灰色にして黒點を有す、

十八　スヂグロシロテフ Pieris napi, L.

（第六版第六圖♂、）

前種と同しく極めて普通の蝶にして、翅白く脈は黒し、故にスヂグロシロテフの名あり、其他前翅の基部及び前縁は淡黒色を呈す、雌は常に前翅中央に二箇の黒斑を有し、雄には稀に之れあるも微かなり、裏面前翅は白く縁は淡黄色を呈す、後翅の前縁基部に橙黄色あり、概して後翅の裏面は黄色を呈す、脈に沿ひ廣く暗色の鱗片ありて脈をして顯著ならしむ、雌は一般に雄よりも形大く、暗色を帶び脈の黒色部廣し、琉球以外の地には極めて多く、早春より晩秋の間到る處に飛翔す、發生の期節に依りて變化多し、「リーチ」氏は此中に二種を區別せられたれども、中間形多く到底之を別ち難し、故に予は氏が P. napi と P. melete とせられたる者は同一種なりと信す、一般に春生の者は形小にして黒斑少く、夏生の者は形大にして暗色なり、

仔蟲は暗綠色にして側部は鮮色なり、氣門は赤又は黄色、前種と同しく栽培並に野生十字科植物を食し、前種に類似せる蛹を作くる、

屬　Anthocaris. Boisd.

頭小にして長毛を有す、下唇鬚は頭よりも長し、觸角は短棍棒狀、前翅に十二脈あり、前角は鈎形をなす、後翅は楕圓、前胸脈は分支せず、腹部は長くして殆と後翅に等し、仔虫は細く兩端尖り十字科植物を食す、蛹も亦兩端尖り蜿曲す、但し腹部は不動的なり、

十九　ツマキテフ Anthocaris scolymus, Butler.

（第四版第三圖左翅♂、右翅♀、）

小形の優しき蝶にして、雄の前翅前角は橙黄色を呈し其周圍は綠色なり、翅の基部に灰色の粉鱗あり、中室の先端に濃黒紋あり、後翅裏面の基部より中央部には不規則

くして後翅を越ゆ、仔虫は細く兩端尖り、蛹は長く角ばりて曲味なし、

十五　ヒメシロテフ　Leucophasia sinapis, L.

(第四版第四圖左翅♂、右翅♀、)

華奢なる小形の白蝶にして、全翅白く翅尖に黑斑あり、雌にては極めて微なり、裏面基部より前縁に暗色の粉鱗あり、後翅は表裏共に白く斑紋なし、體は黑く白鱗を以て被はる、本島の山間及び北海道に產し、七八月の候に飛翔す

仔虫は背に暗黑色の條あり、兩側には黃線を有す、カラスヱンドウ、ミヤコグサ等野生荳科植物を食ふ、蛹は黃緑色又は灰色を呈し、側面及び翅廓は暗紅色なり

屬　**Aporia** Hübn.

觸角漸々に太まり、下唇鬚に毛多し、翅に斑紋なし、前翅前角丸く、下胸脈は四枝を有す、間室は多少斜にして巾殆んと相等し、後翅は卵圓形にして中室長し、蛹は太く短し、

十六　エゾシロテフ　Aporia crataegi. L.

(第六版第一圖♂、)

通常のシロテフよりも大にして全翅白く、多少透明、殊に雌に於て然り、翅脈は黑く明なり、翅脈の終る部分に少許の黑色鱗あり、觸角は黑く、體又同色を呈し少しく細毛を有す、夏月の候北海道に普通なり、然れとも同島以南の地には全く產せず、

仔虫は白毛を以て被はれ、側部腹部は鉛灰色を呈し、背面は黑く二條の黃褐線を有す、苹菓樹を害す、蛹は淡黃色にして緑色を帶び、黑紋多し、

屬　**Pieris** Schr.

頭小にして下唇鬚は長し、觸角可なり長く末端箆狀を呈す、前翅三角形、下胸脈は三乃至四分枝す、後翅は楕圓形にして前縁は前方に廣かる、內縁は廣く下方に少しく曲り腹部を包む溝を形成す、腹部は后翅の端に達せず、仔虫は圓柱狀をなし頭小にして丸し、多少毛を有し、十字科植物を食す、蛹は角張りて兩端に尖る

十七　モンシロテフ　Pieris rapae, L.

(第六版第五圖♂、)

翅白く前翅の尖端黑し、雌は前翅中央に二箇の黑點を有す、雄にては淡く時として全く缺如す、後翅丸くして白

仔虫は綠色にして黑點あり、兩側の線は濃黄色を呈し「スノキ」類の葉を食すと云ふ、

屬 **Gonopteryx**, Leach.

頭廣く直毛を以て被はる、下唇鬚頭よりも長し、觸角は短く末端除々に太まり截りたるが如く終る、前翅尖端は尖り鈎狀をなす、前緣は基部にて蜿曲す、胸脈太く、下胸脈は四分支す、後翅後緣に尖角あり、前胸脈は分支せず、內緣は廣く腹部を包む、腹部は後翅よりも遙に短し、

仔虫は兩端尖り細毛を以て被はる、背面及側部に粗毛あり、蛹は兩端甚たしく尖り、胸部關節は膨大す、

廿二 ヤマキテフ Gonopteryx rhamni, L.

(Rhodlocera maxima, Butl.)

(第六版第二圖♂、第三圖♀、)

翅雄にては濃黄色にして、雌にては淡黄白色なり、前翅後翅の中室先端に橙黄色の小點あり、裏面にては褐色を呈す、又翅の外緣に小黑點あり、前翅の尖端の曲度は小なり、七八月の候本島及北海道の高地に飛翔す、

仔虫は暗綠色にして側部は鮮綠なり、兩側に暗白色の波狀線あり、「クロウメモドキ」類の葉を食す、蛹は鮮綠色にして兩端尖り、胸部は太し、翅廓は丸く突出し、頭胸部は紫褐色を帶ぶと云ふ、

廿三 スヂホソヤマキテウ Gonopteryx aspasia, Menet.

(Rhodocera acuminata, Feld)

(圖を出さず)

此種は極めて前種に似たる蝶にして、或人は之を前種と同一にし或人は之を別種とす、兩種區別の點は單に後翅裏面の脈にあり、前種にては太く本種にては細し、其他尚此スヂホソヤマキテフにては前翅の尖端の鈎曲大なるを常とす、此二者を一種とす可きや、果た二種とす可きやは、未た斷定す可からず、玆には先つ「プライヤー」、「リーチ」兩氏の說に從ひ各別種として記載し置くのみ、此スヂホソヤマキテフも亦ヤマキテフと同しく、本島及び北海道の山地に產す、

仔虫、食草、蛹は未詳

屬 **Terias**, Swainson.

頭小にして短毛あり、下唇鬚短く、觸角短小にして末端は丸く膨くらむ、前翅長三角形にして、前角丸く或は尖

なる草色の雲状班あり、縁に近き部分は黄色を呈す、雌は雄よりも大く、前翅前角に橙黄色の彩色なし、四月の候に現出す琉球以外の地には諸處に之を産す、

仔虫は綠色にして白色の條あり、「タ子ツケバナ」「コンロンサウ」等を食す、蛹は兩端尖り少しく蜿曲す、

屬　**Colias**, Ochs.

頭は廣く長毛を以て被はる、下脣鬚は頭よりも長し、觸角短く先端太くして截斷狀をなす、前翅前角は少しく尖る、胸脈甚だ太く、下胸脈は四分枝す、後翅楕圓形にして内角圓し、腹部は後翅よりも短し、中形の黄色に黒斑を存する蝶なり、仔は圓柱狀をなし兩端少しく細く、蛹は蜿曲せずして表面に突起を有す、頭は急に尖り、背に隆起あり、腹部後端は漸々に細し、

廿　オツ子ンテフ　（一名モンキテフ）

Colias hyale, L.

（第六版第四圖左翅♀、右翅♂、）

翅は雄にては皆黄色なれとも、雌にては黄色又は帯黄白色にして所謂二形あり、前翅外縁は帯褐黒色にして中に黄色又は黄白色の紋を有す、中室先端に黒褐色の點あり、後翅は暗色を帯び外縁黒し、中央に橙黄色の紋あり裏面にては黄褐色の環にて圍れたる銀白色の紋をなす、故に「モンキテフ」の名あり、早春二月頃より十一月頃迄全國到處に飛翔す、春生の者は小にして夏出つる者は大なり、此蝶の晩秋に顯はるゝ者は屢成虫の狀にて越年す、是れ「オツネンテフ」の名ある所以なり、

仔虫は暗綠色にして、背に二條兩側に一條の白線あり、「カラスノエンドウ」「ウマゴヤシ」等野生の荳科植物を食す、

廿一　ミヤマオツ子ンテフ　Colias palaeno, L.

（第五版第四圖左翅♀、右翅♂、）

前種に酷似す、翅表面は雄にありて濃黄色、雌にては帯綠白色なり、前翅外縁は廣くして黒く其中に紋なし、後翅外縁の黒色部は狹し、前翅中室先端に黒點あり、裏面にては小環狀をなす、後翅裏面に薄墨色の粉鱗散布し、中室の端に褐色の環を有する白點あり、淺間山に七月の候飛翔す、本邦内にては普通ならざれとも、歐亞大陸の高山に産し其分布甚た廣し、

截切狀に終る、前翅三角形にして前緣弓狀をなす、外緣は斜に、後緣は少しくうねる、下胸脈に五枝あり、後翅橢圓形、胸脈は曲りて翅緣に達せず、雄の前翅基部に銀白色の叢毛あり、後翅下胸脈上の鱗片高まり腺帶をなす、

廿六　フヒリッピンテフ Catopsilia philippina Cram,

(圖を出さず)

翅の地色表面は黃白色なり、前翅前緣より後翅の外緣部に達する黑色の緣付けあり、前翅の前角に於て最廣し、前翅中室の外緣脈上に一黑點あり、裏面にては黃褐色を呈す、裏面は一般に暗黃色にして薄茶色の微細なる波紋あり、四五月の候琉球及び石垣島等に產す、然れとも普通ならず、予か手本に標本なきを以て圖示する能はず、且つ此記載は主として三木、黑岩兩氏の記述に依れり、

仔虫及食草等詳ならず

廿七　ナミヱテフ Catopsilia sp.

(第七版第一圖♂、第二圖♀、)

此種は八重山列島蝶類報告に於て黑岩、三木原兩氏が初めて世に發表せられたるものにして、且つ其標本は東京帝國大學に寄贈せられたり、茲に箕作先生の允許を得て之を圖示せり、

翅の表面は一般に黃白色にして、前翅の基部は廣く黑し、此黑色部は前緣を經て尙廣く外緣に至り、更に後緣に連る、但し雌にては黑色部は極めて少く殆と消失す、前翅の先端黑色部に三四の黃斑あり、又後翅の外緣黑色部に黃色の環輪あり、翅の裏面は一般に黃色にして、殊に後翅は其色濃し、前翅の後緣の後翅に被覆せられ居る部分は黃白色を呈す、黑岩、三木原兩氏によれば、此蝶は八重山列島中石垣入表の兩島に產し、海濱の樹林中に多く發見せられ、間々幽谷の間にもありて、常に活潑に樹梢の間に飛翔し地面に下ることなしと云ふ

仔虫食草等は不明

屬　**Hebomoia, L.**

頭太く長し、眼は大にして隆起し濃褐色を呈す、觸角徐々に太まり、下唇鬚は僅かに相合し頭よりも長し、翅大にして強く、前緣は弓形をなし前角は尖る、第四脈は上

る、前縁は弓狀をなし後縁は少しくうねる、胸脈太く、下胸脈四分支す、後翅廣楕圓形、前胸脈は殆と消へ、內縁廣く腹部を包む、腹部細く曲りて後翅より少しく短し、仔虫は細長く兩端少しく尖る、蛹は外面滑にして背面に隆起あり、頭部は尖る、

廿四　キテフ Terias hecabe, L.

(Terias multiformis, Pryer)

(第六版第七圖夏生)

變化極めて多き種にして、早春に顯はるゝ者は翅黄色にして表面に紋なし、後翅裏面に數箇の環狀或は點狀の褐色紋あり、夏月に飛翔する者は表面に於て、前翅の外縁は黑く縁付けられ、且つ後翅の外縁も細く黑色なるとあり、裏面の黄褐色紋は薄くして極めて微に、唯同色の粉鱗を散布す、此兩形の中間物多く、此種程變化の大なるはなかる可し、本島、四國、九州、琉球に產し、早春より秋末に至るの間普通に飛翔す、屢成虫の狀態にて越年す、但し津輕海峽以北には全く發見せられず、

仔虫は綠色にして「メトハギ」「クサネム」等の葉を食し、小形の尖りたる帶蛹を作くる、

廿五　ツマグロキテフ Terias laeta, Boisd

(Terias biformis, Pryer)

(第六版第八圖春生)

前種と等しく又變種多し、早春にあらはるゝ者は前翅の外縁一直線をなし前角尖る、翅濃黄色にして前翅前角より外縁にかけて黑色の縁付あり、裏面に於て前翅の前縁は橙黄色を帶ぶ、後翅裏面は全く橙黄色を呈し、中央に一條の褐色線ありて橫ぎる、雌は雄よりも小形にして色淡く、黑斑廣し、夏月にあらはるゝ者は形反てキテフの夏形に類す、前翅の前角丸味を帶び、外縁は黑く、後翅裏面には全く紋なし、然れとも以上の兩形の中間物又甚た多し、故に前種と共に生物變化の現象を研究する好材料たり、本州各地に早春より晩秋に至るまて極めて普通なり、但し北海道琉球には產するとを聞かず、

仔虫は綠色にして「カハラケツメイ」を食し、小形の帶蛹を作くる

屬　**Catopsilia**, Hübner

下唇鬚直立して頭を越ゆ、觸角は徐々に太まり、末端は

縁より後縁に至るの間に羅列す其大さ大小不同なり、外縁の班紋列は最小なり、後翅は褐色を呈し基部過半は淡青色なり、但し脈は又茶褐色を呈す、後翅裏面の外縁に沿ふて白點ありて二列をなす、殊に雄には後翅後角に近く黒天絨色の發香腺班あり、雌の後翅表面には裏面と同しく明なる二列の白點外縁に沿ふてあり、以て雌雄を區別し得可し、全國に廣く産し、多く七八月の候にあらはる、

仔虫、食草等不詳

三十　カバマダラ（一名アダニテフ）

Daneis chrysippus, L.

（第八版第一圖♂、）

四翅は一般に赤黄色を呈す、前翅の端三分の一は黒褐色にして外縁より内縁に亘れる白色紋列によりて貫かる、前翅裏面の紋及色は表面と大差なきも只前端に黄金色の班あるを以て異る、後翅には黒き縁取あり、雄には裏面にて此黒き縁付け中に白點ありて外縁列をなす、雌にては表面の縁付け中にも白點あり、後翅中室の邊縁に不正形の黒點三個あり、雄にありては此等の黒點の外に倚中脈の内側に長方形の黒班ありて、堆く突起し、裏面にては此黒班は中央に白點を有す、是れ發香腺の存する塲處なりとす、此種は琉球諸島の海濱の叢中に八月頃飛翔し殊に阿檀樹等の茂生する地にあるを以てアダニテフの名あり、

仔虫は淡紫色にして黒條黒點を有し、アダニの葉を食す、

三十一　スヂグロカバマダラ　Daneis plexippus, L.

（第八版第二圖♂、）

前種に類し翅の基本色黄赤色にして、前翅の前端は黒褐色をなし、其中に外縁より前縁に連れる白班あり、其他一般に翅の外縁及び脈は黒く、後翅の黒き縁付け中に小白點ありて二列をなし、雌雄共に表裏兩面に之を有す、雄の後翅後角に近く黒色の腺班あると前種に同し、此種も亦琉球諸島に多く、前種と混して八月の候叢林花間に飛翔す

仔虫、食草詳ならず

屬　Radena, Moore.

方に曲り、第七脈は先端にて二分支す、後翅の外緣は淺き鋸齒狀を呈し、第四脈は最強く曲かる、

廿八　ツマベニテフ　Hebomoia glaucippe, L.

(第六版第九圖左翅♂、右翅♀、)

粉蝶科中最大なる種にして、翅の地色は蒼白なり、前翅前角は厚く黑褐色の緣付けを有し中に橙紅色の紋數箇あり、故にツマベニテフの名あり、雄には後翅に黑斑少きも雌には多し、殊に外緣は黑褐色に緣付けらる、裏面は前翅の前角部と後翅全面は枯葉色を呈し、後翅中央に一濃褐色線ありて横貫す、夏月に現出する者は一般に春生の者よりも形大なり、殊に雌は全翅一般に紫黑色を帶ぶ、琉球諸島には普通にして、高く樹上に飛翔し好て樹花を見舞ふ、

本邦産の者にありては仔虫、食草、蛹等明ならず、「ホルスヒールド」氏によれば、仔虫は大にして其狀「ツマキテフ」の仔虫に類し、背面は扁平にして體は綠色、兩側に白線ありて其下に赤點列をなす、白花菜科の植物を食ひ、綠色にして褐色點ある舟狀の蛹を作くると云ふ

第三　斑蝶科　Daneidæ.

雌雄共に前肢は退化して縮小し、脚爪を缺く、下唇鬚は廣く相離れ僅かに頭よりも長し、前翅の脈は其基部に於て著しく太くなるをなす、後翅の内緣は廣く體の腹部を包み、其中室は太き脈にて區劃せらる、第四、第五の兩脈は相離る、翅は表裏共に殆と其彩色を同くす、大形の蝶にして熱帶地方に多し、仔虫は圓柱狀にして毛なく、二乃至三對の長き角狀突起を有し、懸蛹を造くる

屬　Daneis. Latr.

先端少しく太き觸角は短く前翅の半に達せず、前翅下胸脈の第一枝は中室の先端前に於て分れ出て胸脈に合せず、第二枝は中室の尖端より出つ第三、第四及第五枝は相合して一本となり中室の尖端より出つ、中室は細く長し、後翅は楕圓形をなし中室狹く長し、胸脈は下胸脈と合する處に於て分支せざる小枝を出す、腹部は殆と後翅と其長さ相等し、雄は後翅後角に近く發香腺を有し、此部は特別の班をなす、

廿九　アサギマダラ　Daneis tytia, Gray.

(第七版第三圖♂)

前翅黑く中室及各室は淡青(アサギ)色を呈す、其他同色の班紋前

質　問

各地方より來る質問の數甚だ多く、到底悉く之に答ふること出來ざるに因り、其中より普通教育中の博物學教授に最も適切なりと認むるものを撰び順を逐ひて此所に揭ぐ、尤も質問の種類により極めて簡單に答へ得べきものは悉く載すべし、

●人身生理學を研究するに必要なる顯微鏡的標本は何所にて販賣し居るや、尙一組にて何圓位に候哉（會員S、K、生）

生理學用の顯微鏡的組織標本は東京神田五軒町動物標本社、同淺草七軒町教育品製造會社等の目錄にも揭載しありて代價は一枚に付き凡五十錢位なれど、別項雜錄中の中村氏の通信に依れば、賣品には極めて粗製にして用に堪へぬもの甚だ多き由なれば、成るべくは商店より買ひ入れず自身にて造る方利益あるべし、組織標本の製造法、及び之に入用なる器械藥品等に就ては續々本誌に記載すべきに因り、奮發して自身に製造を試みては如何、又一組となし揃へて賣る店は無き樣なれど、强て一組を望まるゝならば凡そ左の如くに撰びて宜しからん、

骨、皮膚、肺、齒、舌、胃、小腸、肝臟、唾腺、腎、腦の皮質、脊椎、網膜の切片の固定標本

右の外に筋肉、血球、毛細管、神經を檢するの必要あれど、此等は新鮮なる材料を用ふべし、筋肉には牛肉を用ゐ、血球には自身の血を用ゐ、毛細管にはメダカを用ゐ、神經にはカエルを用ゐて宜し、其他は研究者自身の工夫次第なり、

●師範中學の生徒に呼吸及び循環の生理を授くるには如何なる器具を準備すべきや（會員S、K、生）

骨骼及び紙製解剖模型の外に子コ若しくはウサギの肺及び心臟を用意し置くを要す、ウシ、ウマ等の心臟あらば尙宜し、呼氣中の炭酸瓦斯を示す爲には少量の石灰水を備ふべく、血球及び毛細管を示すには顯微鏡を用ゐて自身若しくはカエル等の血液、生たるメダカの尾部、カエルの趾間の膜、コーモリの翼等を示すべし、肋間筋の作用及び心臟收縮の模樣等を示す裝置は適當なる工夫あれど賣品には無き故追て本誌上に說明すべし、掛圖を用うべきは論を待たず、

觸角は細く末端に於て太まり截切狀に終る、前翅の下胸脈第一枝は中室の前端に近き處より出て胸脈に合す、第二枝は中室の尖端より出で第三、第四、第五枝は相合して一本となり中室の尖端に至る、前翅には總て十二脈あり、後翅胸脈の小分枝は胸脈が下胸脈と相合する處より出て、分支せず、腹部は後翅よりも短く、雄は後翅に發香器官を有せず本邦には只一種を產す

三十二　リウキウアサギマダラ　Radenavulgaris, Butl.

（第七版第四圖）

翅の色一般に黑褐色を呈し、淡青色の斑紋斑點多し、後翅は前翅より色淡く、內緣の縱條及外緣の點列は白色を呈す、前翅の外緣列點又然り、琉球地方にのみ產し專ら山中に棲み常に林中に飛翔す、黑岩氏の記述によれば其散布區域波照間島に及ぶと云ふ、

仔虫食草等未詳

屬　**Hestia**, Hübner.

觸角は絲狀をなし先端は棍棒狀をなさず、前翅に十二脈あり、下胸脈の第一枝は中室の中央より出で、胸脈に合す、第二枝は中室の先端に近き處より出で、第三、第四第五枝は相合して一本となり中室の先端に至る、後翅の胸脈は中室を離れて後小枝を出す、此小枝は先端微かに二分支す、腹部は後翅よりも短し、

三十三　オホゴマダラ　Hestia leuconöe Erichson.

（第七版第五圖）

本邦產蝶類中最大の種にして琉球地方にのみ產す、翅は白く脈及び翅緣は悉く黑色なり、殊に外緣は廣く黑色に緣付けられ中に白紋を有す、前翅中室の中央を貫く廣き黑斑あり、中室の先端にも同樣の斑あり、前緣の先端より后緣に達する曲折せる黑帶あり、後翅にては各間室中に黑色の斑ありて列をなす、中室には縱の黑條と黑點とを有す、非常に大にして其彩色單簡なるを以て容易に識別し得可し、琉球諸島には普通にして夏期に多く、其運動極めて緩に森林中に飛翔す

仔虫、蛹、食草は未詳

もきのにては「一グラム」中に二萬五千個を有し、最も多きものは一「グラム」中に百七萬餘個を有せし由にて、或る一軒より獲たる塵埃の中には慥に病源となる細菌一種ありたりとて、之に就て試驗せる所を詳しく述ぶ、

日本蠶業雜誌第百十九號には村田康太郎氏の「黃色血礆鹽製造にサナギの應用」と題する文あり、カイコのサナギは價安く窒素を含むこと頗る多くして、取扱も便なれば、他の有機物元料に比して、後來最も有望なるものなることを說明す、

昆蟲世界第十八號には小貫信太郎氏の「熊本地方稻田に產する浮塵子の種類」と題する論說あり、石版圖一枚之に附く、ウンカの類十二種を記載し、各種に一個宛の圖あるを以て種屬識別に便なり、但し學名は總て未詳、其他に尙名知梅吉氏の「本邦產浮塵子の種類に就て」と題する論說の續きあり、クロヒシヨコバイ及びクロヒラタヒシヨコバイの二種を揭く、二種共に學名未詳、

●米澤通信（第一回）　昨年小生當校に轉任の當時は博物科の設備殆んと有りて無きか如く敎授上當惑致したりしが、幸ひに千圓丈けの設備費支出せられしを以て現今は稍整頓の端緒に就くを得候、當時千圓位ならば中等敎育上相應に設備し得らるゝならんと期圖せしも、隴を得て蜀を望むの希望は彌增しに起り大に苦心致したりき、而して購入に際して敎授上適當の標本なく又其標本として販賣するものゝ中酒精漬剝製共不完全のもの粗製のもの多かりしには殊に困難を感したり（植物鑛物も然り）、此の憂ふべき退步的の現象は其源因數多あるべけれども、此際各需用者即ち各學校にて購入の際大に撰擇に注意して粗製品に制裁を加ふべき事ならんかと考へられ候、殊にプレパラートの如きは實に粗製を極め到底賣店にては得難きが如し、一體中等敎育上設備すべき博物標本の種類模式を議定せられん事兼々當局に希望する所にして一月發行の本誌第百二十三號上に揭載せられし矢澤氏の御意見の如きは大に有益の事と考へられ候、本誌擴張に際し爾來誌上に於て先進諸君の御高說を伺ふを得んか只に生等後進の指南たるのみならず他の反面即ち彼等販賣者に對しても大に改良の方針を示し得べき事なるべ

雜録

●新著紹介

新體博物示敎（中川久知、篠本二郎共著、東京敬業社發兌、凡百頁、木版圖五十二個入、別に石版圖二十五枚を添ゆ、價四十錢）

全篇を植物、動物、及び鑛物の三部に分ち、更に各部を十四章宛に分つ、動物の部は先づ昆蟲類に始まり、クモ、ムカデ、エビ、ミヽズ、寄生蟲類、カラスガイ、ウニ、イヅギンチヤクと順を追ひてアメーバに及び、夫れより飛んでフナに返りカヘル、トカゲ、ヒヨドリを通過してネコ、ウシに移り、動物の發育及び生活を說きて局を結べり、附圖中には動物の部に屬する石版畫十二枚あり、多くは精巧にして自在畫の手本として用うるも差支なきが如し、

近世博物敎科書（理學士藤井健次郎編纂、大阪三木佐助發行、本文百十六頁、附錄十五頁、木版圖五十個入、價三十五錢）

本書は新著には非ざれど此度大に訂正を加へ、殆んど前版とは別書の如き有樣となりたれば特に此所に掲ぐ、全篇を植物、動物、鑛物の三部に分つことは從來に異らざれど、動物の部よりは博物示敎に適せざる下等動物を悉く省き去り、主として肉眼にて誰も自身に觀察し得べき動物生活の狀態を詳記す、之れ此種の書物に於て稀に見る所の進步と云ふべし、卷首のサクラの繪は頗る美なり、

近世生理學敎科書（理學博士丘淺次郎著、大阪三木佐助發行、本文百十四頁、附錄八頁、木版圖四十四個入、價四十錢）

本書は專ら中等程度の學校に於て成るべく少き時間を用ゐて人體の構造及び生理の大體を授くるに適する樣に編纂したるものなれば稍詳細なる事項は一切省畧せり、

●諸雜誌摘要

東京醫學會雜誌第十三卷第三號には醫學士辻谷幾藏氏の「天井塵埃の細菌數云々」と題する文あり、東京市の各所に於て稍古き家屋の天井裏より採集せる塵埃のことを記す、二十軒より採りたる材料の中細菌を含むこと最も少

めて尠し、全體より觀るときは我邦の大部は所謂古北界(Palaearctic region)に在ること疑ふべからざるに似たれど、更に若干の小區域に分たんとせば忽ち調査不足の爲困難を感じ、止を得ず單に地圖上の便宜の爲臺灣、琉球、本州、北海道の四部に分ち置くのみ、されど尚少しく詳細に之を檢するに對島には内地に野生せざる所のチョーセンキジ、ノ子コ等を産するを見れば大に朝鮮に近似し、小笠原島の如きは南洋産に類似せる動物を生するを以て、別に一個の小區なりと認めて不可なかるべく、又本州に於ても東北部と西南部とは産物の相違の判然せる點あれは或は二三の小區に分畫すべきものなるか知るべからず、此等は後日の研究を待ちて決定すべきものゝみなれど獨り本州と北海道との間なる津輕海峽のみは動物分布上稍著しき境界なること確なるべし、此事を初めて稱へ出せしは本邦の鳥類を詳細に研究せし英人氏Blakiston（ブレキストン）氏なるを以て爾來本邦の動物地理を論ずる人は津輕海峽を呼んでBlakiston（ブレキストン）線と稱ふ、同氏の此區畫を發見するに至りしは全く鳥類比較研究の結果なるが北海道のみに産して他所に發見せられざる鳥は一種たりともあることとなく、多數は本州にも産す、唯左の七種たけは本邦内にては北海道のみに産し、他にはシベリヤにも産すれど津輕海峽以南にて見たる事決して無し、

シベリアコゲラ　*Picus minor.*
クマゲラ　*Dryocopus marsius.*
ヤマゲラ　*Gecinus canus.*
ミヤマカケス　*Garrulus Brandti.*
シマエナガ　*Acredula caudata.*
エゾライチョー　*Tetrastes bonasia.*
オーミヽヅク　*Bubo Blakistoni.*

之に反し、左に記す七種の鳥類は本邦本州のみに産するものにして他國には全く之を見ず、津輕海峽を越れは其以北には一疋も見ることなし、

コゲラ　*Picus kisuki.*
アオゲラ　*Gecinus awokera.*
カケス　*Garrulus japonicus.*
エナガ　*Acredula trivirgata.*

し、

尙當校にては今春より新築に着手可相成につき博物教室の構造及机椅子の形狀配置等に關して最便利なるものを工風罷在候、若し御高案を有せらるゝ方本誌上に御投稿下され候はゞ是亦小生の幸のみにあらず、本校本會も大に喜ぶ所と考へられ候、（米澤尋常中學興讓館中村正雄）

●**標本交換案內**　博物學敎授に一日も缺くべからざるものは標本なるが、特に研究者自身にて採集せる標本は商店より買ひ込みたる者に異り、産地及び採集の時日も確に知れ、産出の多少も略ゝ解り居るを以て研究上大に價値あるものなり、されど各地方風土の異るに從ひ一地方に於て最も採集の容易なる動物も他の地方に於ては極めて獲難きことあり、海產物は海濱に非ざれば採り得べからず、山中には又自ら山中の特產物あり、且同一の地方に於ても春期に普通なる動物の秋に至れは頗る稀となる如きことありて其所に永く住居する人に非ざれば採集の困難なる塲合も決して尠からざるべし、斯かる有樣故若し各地在住の熱心家其地方にて獲易き動物の標本を多分に造り置き、互に交換して足らざるものを相補はゞ、總計上大に勞力の經濟ともなり、且つ此學の興味も增すべきに由り、本月以後は雜錄中に表題の如き一項を設け各地方在住の讀者間に於ける標本交換の案內をなさんとす、讀者若し多數に所有せらるゝ標本の種類と、之と交換して得んことを望まるゝ標本の種類とを御通知あらば、本誌は之を揭載して廣く同好の人ゝに紹介すべし、先づ其見本として左に一例を擧ぐ、

中等程度の學校に於て用ふべき生理學用の組織標本多數を所持す昆蟲類貝類淡水魚類の標本と交換を望む、（東京本鄕高等師範學校動物學敎室丘淺次郞）

●**津輕海峽**　我帝國の版圖は今は北は千島より始まり南は臺灣までを含み、非常に南北に廣きを以て各部に於ける寒暖にも著しき差違あり、從て南部に產する動物と北部に產する動物とは明に其趣を異にすと雖とも、當時は尙各種動物の分布區域の調査充分ならざるが故に判然たる動物地理（Zoogeography）に就て談じ得る塲合極

・フォルム」をも用うることあれど、「クシロール」は蒸發の極めて速なるものにて、無水「アルコール」及び油類とも善く混ずるの性を有する故、固定標本の製造に都合宜しく、出來上りたる後「バルサム」の乾くことも甚だ速ければ、先づ之を用うる方利益多からん、

●新形「ミクロトム」の代價等に就き諸方より問合せありたるが、右は東京麹町六丁目の小西商店にて製造販賣し、一臺の價凡十八圓位なり、至極輕便にして其効用も高價なる舶來品に劣らざるを以て、高等師範學校動物學敎室にては此「ミクロトム」を用ゐ初めし以來殆んど全々他のものを使用せざるに至れり、此器械の形狀構造等に就ては本月の誌上に詳しく記述する積なりし所紙數の都合により來月に延ばすことゝなしたれば「ミクロトム」を購入せんと欲する方は參考の爲一應次號に掲載する所を通讀あらんことを希望す、

●札幌博物學會記事　二月十八日午後二時より第七十五回月次會を札幌農學校植物學敎室に於て開く、第一席農學士藤田昌氏は眞空醱酵に就て紹介する處あり、第二席農學士松村松年氏は大豆の寄生蜂に就て講演せらる、元來小蜂科(Chalcididae)は重に虫癭を造る蜂類に寄生するものなるが凡七十年前米國昆蟲學者 Harris 氏同科中に裸麥の稈に虫癭樣のものを造る種類あるを發見し之に *Eurytoma hordei* Harris なる名稱を附せり、昨年岩手縣農事試驗場小山氏及び北海道有珠郡紋鼈農業補習學校々長近藤氏より送附し來りたる大豆の害虫は此種とは少しく觸角を異にすれど確に *Isosoma* (*Eurytoma*) に屬するものにて多分新種なるべし、若し果して新種ならは *Isosoma glycini* なる名稱を附せんと欲す、成蟲は長さ一、七乃至二「ミリメートル」(凡一分の二分の一より三分の二位)、全身光澤ある黑色にして腹部の初め二三節は黃色を呈し二個の褐紋あり、脚は全體蜜柑樣黃色にして五附節よりなり、翅は白色にして翅脈なく唯肩脈(獨 Schulterader)及び枝脈(獨 Astader)は割合に細く其前縁及び翅底の基部は少しく黃色を帯ぶ、觸角は扁平にして七節より成り末端の三節は合して餘り判然せず各節長毛を有す、幼虫は肉色(黃赤色)にして判然せる頭部なく、

ヤマドリ　*Phasianus Soemmeringi.*
キジ　*Ph. versicolor.*
カラスバト　*Carpophaga janthina.*

哺乳獸にも畧之に類することあり、左に掲くる九種は本邦に固有のものなるが、本州のみに產し津輕海峽以北に於ては見ることなし、

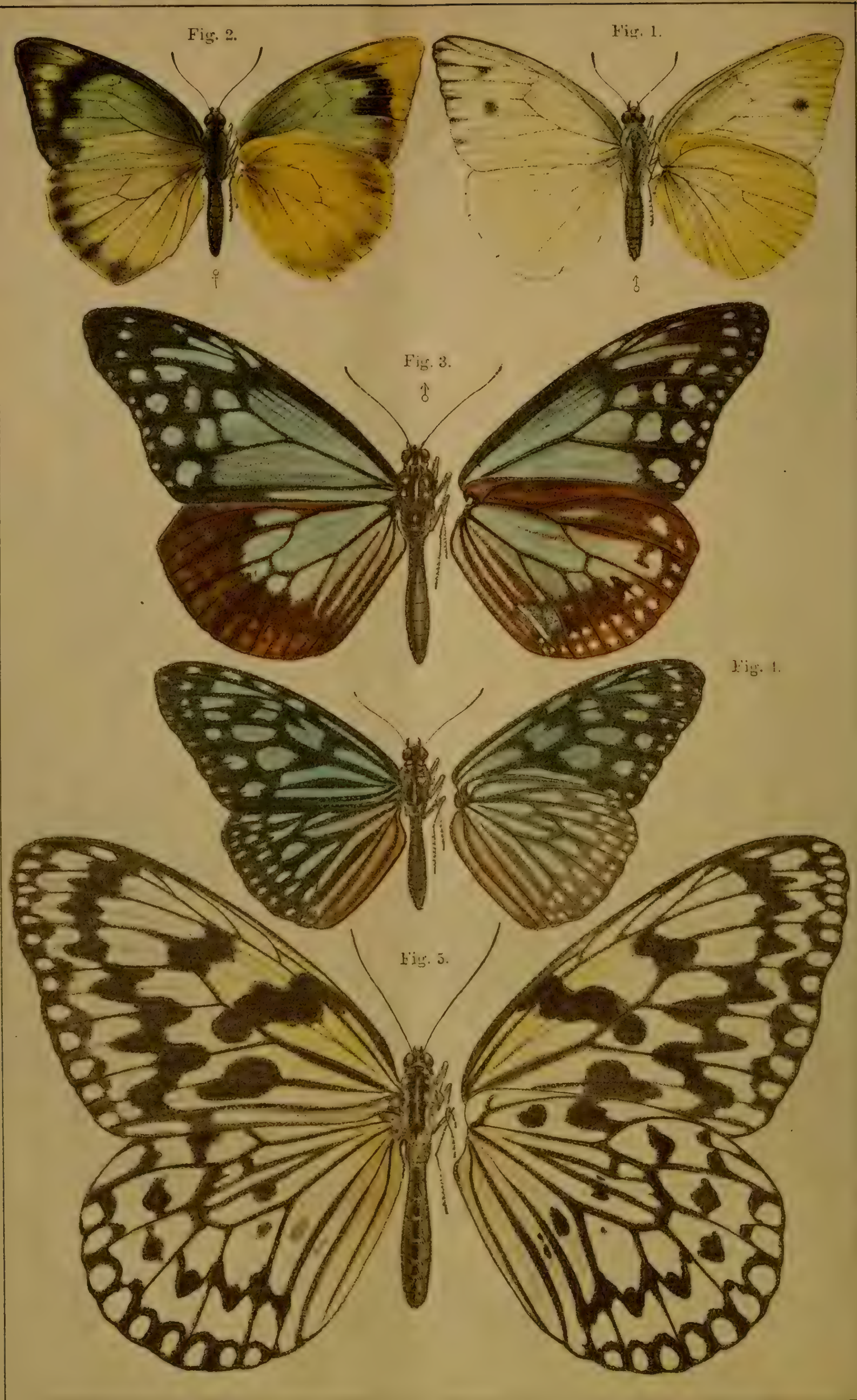
サル　*Inuus speciosus.*
イタチ　*Putorius itatsi.*
アナグマ　*Meles anakuma.*
クマ　*Ursus japonicus.*
カモシカ　*Nemorhædus crispa.*
イノシシ　*Sus leucomystax.*
ヤマ子　*Myoxus elegans.*
モグラ　*Talpa mogura.*
カワ子ズミ　*Sorex platycephalus.*

然して左の三種は北海道に產すれど本州に產せず、

ユヴイタチ　*Putorius erminea.*
アカクマ　*Ursus arctos.*
トラフ子ズミ　*Tamias asiaticus.*

斯くの如く本邦に固有なるクマ及びイタチは北海道には產せず北海道には反てシベリア地方に普通なるエゾイタチ及びアカグマを產す、故に動物地理より論ずる時は津輕海峽に於て日本群島を二區域に分ち津輕海峽以北は寧ろ之をシベリヤ區に編入せざるべからず、本邦の動物分布上津輕海峽の如き著明なる區劃線は他に稀なり、

●固定標本製造用の「バルサム」　藥種商より最上等の「カナダ、バルサム」(ラテン名、 Balsamum canadense) を買ひ來り、少許りを蒸發皿に容れ、湯煎によりて充分に水氣を去り、絲に引けば忽ち固まる程になりたるを度とし、之に「クシロール」(ラテン名Xylolum)を加へ搗き交ぜ、滴となりて絲を引かざる程の薄さとなし、瓶に入れ貯へ置き、隨時之を用うべし、外國へ直接に注文すれば顯微鏡用として全く水分を含まざる「バルサム」を取寄すを得べしと雖ども、通常本邦にて販賣するものは必ず多少の水を含めるを以て、斯く蒸發せしむるの必要あるなり、又之を溶かすには「テレビン」油或は「クロ


Fig. 2.
Fig. 1.
♀
♂
Fig. 3.
♂
Fig. 4.
Fig. 5.

大腮は發達し、其末端少しく褐色を帶ぶ、觸角は判然す、氣門は兩側に疣狀をなして開くを以て容易に蛹蛆と區別し得べし、長さ二乃至四「ミリメートル」あり、經過習性は未詳なりとて、該蟲の標本を顯微鏡下に會員に示され、第三席理學士原十太氏は吸口蟲(*Myzostoma*)の生殖器に就てと題し、先其研究沿革より說き今より七十二年前Leuckart氏が地中海に於てウミシダに寄生する種を得て*Myzostoma Parasiticum*と名けし以來漸々種數多く知らるゝに至り、現時は原氏採集の四種を加ふれは實に其種數九十に達することを述べ、更に該蟲の構造を詳論し新種*M. Ijimai*に就て多年研究せられたる結果を報告し、此蟲は雌雄同體にして其卵は體腔內にある一種不審の器官及び體腔壁の一部より生じ、從來子宮に相當するものなりと思はれ居たる分岐小管及び中央室は體腔に屬すべきものにして、所謂輸卵管となせしものは實に排泄管に外ならず、故に卵は體腔に出で排泄管によりて體外に出づるものなることを說明せらる、次にドクトル宮部金吾氏は前回戸津氏の論文により芍藥牡丹の立枯病に就て講演せられしが猶其後の研究によれば之が病因なる黴菌は*Botorytis Paeoniae*なるべく、悉細は後日報導する處あるべしと報ぜられ午後五時散會せり、

●**東京動物學會記事**　二月十八日午後一時より月次例會を東京帝國大學動物學敎室に開く、第一席石川千代松氏はアユとマスとに就て講話せらる、琵琶湖のアユには大小の二種ありて其中大なる者は通常の者にして小アユは少しく異る、又マスとヤマベとはGünther氏は別種とし、Hilgendorf.北原氏等は同種なりとせり、石川氏の考によれば小アユと大アユとは同一種にして又ヤマベとマスとも同種なり、而して小アユ、ヤマベの大アユマスと小差異あるは恐らくは琵琶湖の下流に急激なる瀑布ありて爲めに海に下る能はず、終生淡水にのみ生活せるよりかゝる形狀をなすに至りしにはあらざるなきやと論せらる、第二席箕作佳吉氏は動物學叢談と題し氏か歐米巡廻中見聞せられたる動物學上に必要なる採集器具及其他標本製造の事等を詳に話されたり右畢て午後三時散會す會者廿名七、


Fig. 1.
♂
Fig. 2.
♂
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.

明治三十二年四月十五日發行

（着色石版圖四枚附　價金二十錢）

動物學雜誌

第十一卷
第百二十六號

東京動物學會雜誌部

動物學雜誌　第百二十六號
明治三十二年四月十五日

●環蟲類概說　二、

飯　塚　啓

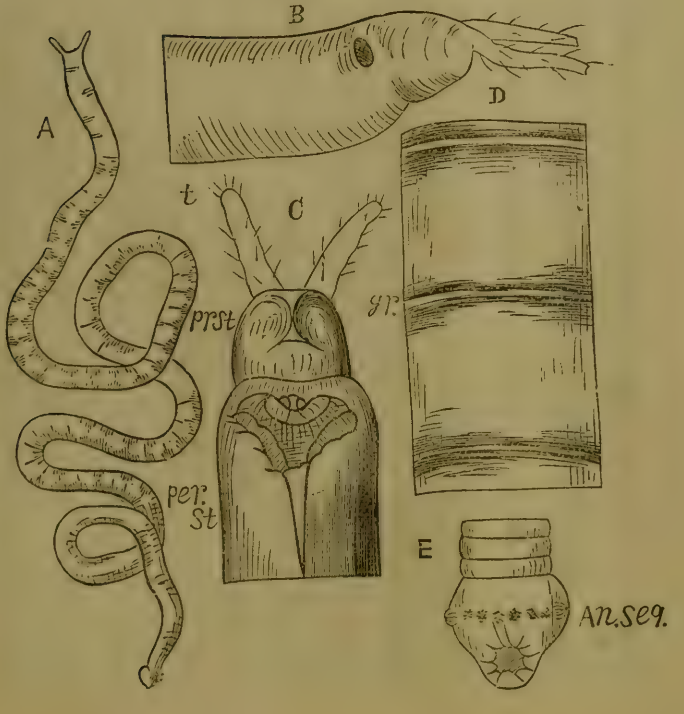
第一綱　始原環蟲類

始原環虫類は皆海產にして其形小さく剛毛及ひ疣足を闕如す、

此類に屬する主なるものを *Polygordius*（ポリゴルヂウス）及ひ *Protodrilus*（プロトドリルス）とす、而して前者は始め歐羅巴の海岸砂中に於て見出ざれ、後者は西曆千八百七十九年 Messina（メッシナ）の近傍 Faro（ファロ）に於て始めて見出されたり、而して前者の幼虫は我邦三崎に於て屢之を見るも未だ其成虫を獲しをなし、

兩者共に體は細長く絲狀にして全く剛毛及ひ疣足(Parapodia)を有するをなし、頭には二本の感觸器及ひ二個の纖毛孔を有す、

第一圖



A. 全形脊面を示す(自然大の五倍)　B. 前端の假面を示す
C. 同上腹面を示す　D. 體の一部節環を示す
E. 後端を示す(腹面)
an. seg. 肛環節　gr. 環節間の溝　per. st. 口環節
pr.st. 口前葉　t. 感觸器
Polygordius neapolitanus（ポリゴルヂウス、子アポリタヌス）を示す

目次

動物學雜誌

本誌發行の主なる目的は我邦普通教育に於ける動物學、生理學の進歩發達を圖るにあり、依て專ら普通教育に從事する人ゝ、中等程度の學校の教員及び生徒の閲讀に適せる事項を掲載志、傍ら全國動物學篤志家の共有の通信機關たるの務をも爲すべし、

本誌は毎月一回發行し、十二號を以て一卷とす、毎卷一月に始まり十二月に終る、

本誌は一冊の價金二十錢とす、割引なし、郵税を要せず、

毎號若干枚の精密なる石版圖を附す、

原稿、質問、通信等は總て東京本郷高等師範學校動物學教室丘淺次郎君へ宛て御送付を乞ふ、

廣告料は半頁に付き金二圓とす、割引なし、

購讀望みの方は直接に左の發賣所の中へ御申込あれ、但し學校官衙等の外は一切前金に非ざれば送らず、

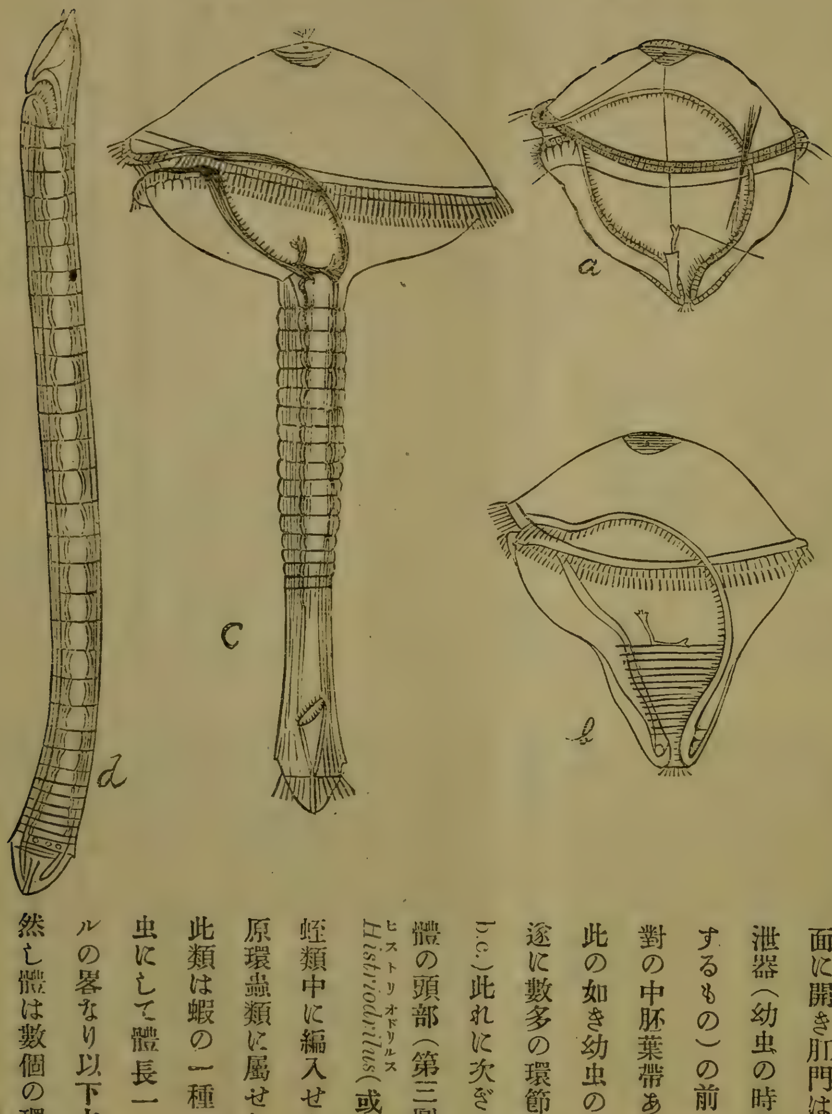
發賣所 東京神田裏神保町 合資會社 敬業社

發賣所 東京日本橋通三丁目 丸善書店

（本誌所載事項は表紙第三頁にあり）

は雌雄同體にして卵巢は體の前部なる七個の環節內に發達し、睪丸は之に次ぐ所の數環節內に發達す、

第三圖



Polygordis（ポリゴルヂウス）の發生を示す
a. トロコスフェア　b. c. 同上の發達せるもの
d. 幼きポリゴルヂウス

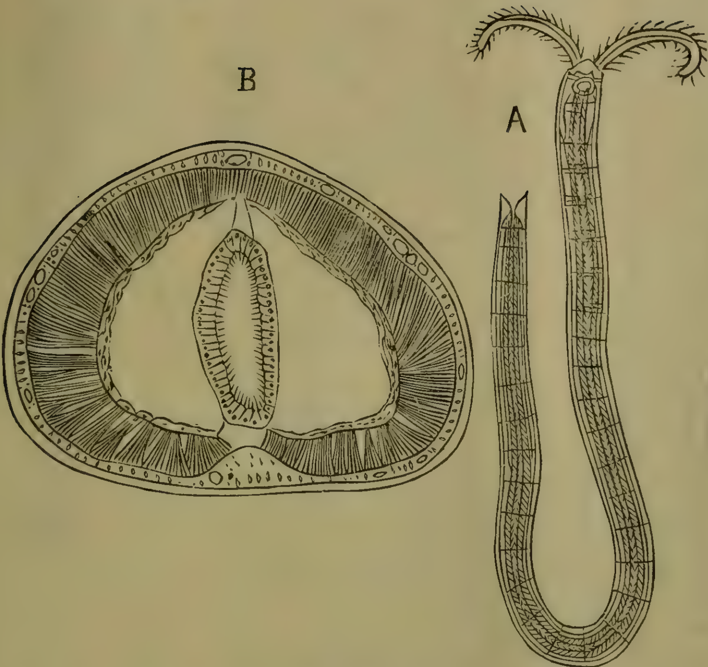
Polygordius（ポリゴルヂウス）の幼虫は Loven（ローフェン）氏幼虫と稱せらるゝ「トロコスフェア」にして口前纖毛環及ひ口後纖毛環を備へ加之口前葉に外皮の厚肥せる部（頂板と云ふ）あり口は腹面に開き肛門は體の後端に開く又幼虫排泄器（幼虫の時代にのみ存在し後に消失するもの）の前端より前方に走る所の一對の中胚葉帶あり、

此の如き幼虫の體の後部は次第に伸長し遂に數多の環節に分たるゝなり（第三圖b. c.）此れに次ぎて體の前端は縮少して成體の頭部（第三圖d.）となるなり、

Histriodrilus（ヒストリオドリルス）（或は *Histriobdella*（ヒストリオブデラ））はもと蛭類中に編入せられたるとありと雖も始原環蟲類に屬せしむるを適當なりとす、

此類は蝦の一種（*Astacus*）に寄生する小虫にして體長一、四ミ、メ、（ミリメートルの畧なり以下之に倣ふ）あり頭部は判然し體は數個の環節に分たれ剛毛を闕如

環節の境界は Polygordius に於ては僅に溝狀をなし、Protodrilus に於ては纖毛環を備ふ、而して後者の腹面中央線には縱に走れる纖毛を有せる溝あり、又體內に於ては環節隔膜ありて明に之を別つ、體壁には環狀筋を有するとなし、



第二圖

Protodrilus を示す　A. 全形　B 體の横斷面

腦神經球は口前葉內にありて腹部神經索は體壁中にありて特別の神經球を有せず而して Protodrilus に於ては腹部纖毛溝の兩側に各一條ありと雖も Polygordius に於ては癒合して一條をなし中央に位す、

縱隔膜は脊腹兩部に存し加之腹部神經索の邊より起りて體の兩側に達する斜面縱隔膜あり、各環節に一對の排泄器あり其管の內孔は前隣なる環節に開く、而して第一對の排泄器の內孔は Protodrilus に於ては頭腔の後部に開く、

血管系統は脊部縱隔膜中にある脊部縱走血管幷に腹部縱隔膜中にある腹部縱走血管及ひ此等兩者を連結する所の血管より成る、血液は赤、黃、綠等の色を呈するあり或は無色なるあり、

生殖器は體腔の上皮より發育し生殖素の熟せるものは體腔に落つ、而して Polygordius は雌雄異體にして生殖素は體の後部の環節に發達す、其精虫は排泄器を經て體外に出ると雖も卵は如何にして出るや未だ判然ならず、然れども恐らくは排泄器の媒介によるならん、Protodrilus

●複眼の構造及び作用 上、

丘 淺次郎

五感の器械は動物各門に於て皆大に其趣を異にするものなるが、元來感覺器官の作用目的等は唯其器官を所有する動物のみ能く感じ能く知るを得るものにて、他よりは決して充分明了に知る能はざるものなり、故に吾人が各種の動物を研究するに當り、消化器の如き、呼吸器の如きは實際試驗によりて其作用の一班を窺ふを得べしと雖とも、感覺器に至りては全く然らず、唯其構造より推し考へ、吾人の五感に比較して其作用を察せんと務むるのみ、然るに感覺の器官ならんと思はるゝ器官の中には吾人の五感の器械とは全く構造の摸樣を異にするものありて、其作用を推察する道なきに困しむ塲合尠からず、魚類の側線（英Lateral line）に位する感覺器、昆蟲類の索響器（英Chordotonal organ）等の如きは此類の著しきものなり、唯眼と稱せらる器官は動物各門に通じて一定の性を有し、其作用も皆光線を感ずるにあることを推察し難きに非らず、蓋し眼は光線を感ずる爲の器官にして、光線を感ずる爲には必ず光線を吸收すべき色素を要するを以て、如何なる動物と雖とも全く色素を含まざる眼を有することなく色素を含むは眼たるものゝ必要條件なるに因るなり、

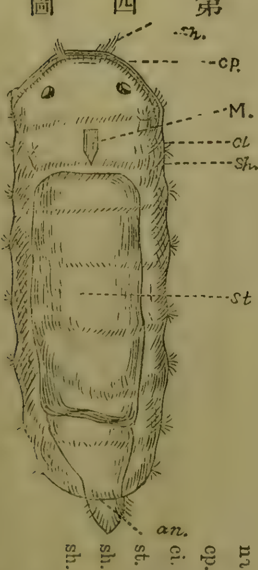
覺感器官にて多量の色素を含めるものを見れば吾人は之を眼と名く、故に眼と稱せらるゝ諸種の器官は色素を含むの點に於ては皆一致すると雖とも、詳に其構造を檢すれば彼此非常の相違あり、特に昆蟲類甲殼類等に普通なる複眼の如きは其構造大に吾人の眼に異るを以て、單に多數の小眼の集り成れるものなりと云ひしのみにては、到底其作用の明了なる觀念を得ること難し、依て今普通なる昆蟲類甲殼類の例を取り、複眼の大さ、其中に含まるゝ小眼の數等より複眼の構造を示すべき實驗法、標本の製造法を述べ、進で複眼の作用に關する說を揭げんとす、

抑も複眼（ラテン語 oculus compositus, 英 compound eye, 獨 zusammengesetztes Auge）とは節足動物に固有なる眼にして、其構造全く他の動物諸門の眼に異り、多數の

し頭部及び最後の體環節に各一對の肢あり、神經系は腦神經球及び二條の腹部神經索より成り後者は外皮と連接し毎環節に於て神經球を形成し以て相連絡す、
食道に續きて筋肉性の嚢あり三個のキチン質の齒を備ふ又消化管の内面には纖毛を有す排泄器は四對若くは五對ありて其内孔の存否は未だ判明ならず雌雄異體にして生殖器は複雜なり、
血管系統は未だ知られず、體腔は之を有し脊部及び腹部の縦隔膜あり、
體壁中に四條の縦走筋肉帶あり、
Dinophilus（ヂノフィルス）も亦始原環蟲類に屬す可きものにして海棲の小虫なり、
頭は口前及び口後の二部分より成り體は五個乃至六個の環節を有し各節は一條若くは二條の纖毛環を以て界さる、而して體の腹面は纖毛を以て被はる、肛門は體の後端にあり其腹面に尾状體あり、
口前葉は二個の纖毛環を有するものあり、或は一帶に纖毛を以て被はるゝものあり、又一對の眼及び一對の纖毛孔を有し加之硬き感觸毛を備ふ、
消化管は眞直にして其内面に纖毛を有す、

神經系統は口前葉内にある神經球及び二條の側部神經索より成る而して外皮に接近して存在し時に神經球を有することあり、
體腔中には結組織の網狀をなせるものを含有し其間隙は排泄器の内孔の周邊に於て特に大にして體内に隔膜なく又血管系統なし、
排泄器は五對あり其最後に位するものは雄にありて帶纖毛漏斗を以て睾丸の内腔と通ず、而して排泄器の内端には一本の大なる纖毛を有するあり或は一列の小なる纖毛を有するあり而して其内端の體腔に開けるや否は未だ判明ならず、否此等の動物に於て體腔なる語を用ゐ得るや否も亦一の疑問に屬す、

第四圖



Dinophilus gigas（ヂノフィルス ギガス）を示す

an. 肛門
cp. 頭部纖毛孔
cl. 横纖毛帶
st. 口
sh. 頭部感觸毛
sh. 横纖毛帶の直後にある感觸毛

雌雄は異體なり

の表面の廣さに逆比例す先づ複眼一個の表面の面積を測り、次に平均大の小眼一個の表面の面積を測り、後者を以て前者を割れば小眼の數を概算するを得べし、此方法に依り計算せしに凡次の表の如き結果を得たり、

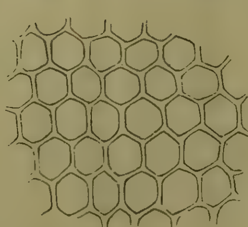
	複眼一個中の小眼の數
バッタ	一八六〇〇個
コーガオベト	一八四〇〇個
トンボ	一六五〇〇個
セミ	一五〇〇〇個
ハイ	七三〇〇個
アリ	一一〇〇個
ゲジゲジ	四五〇個
イセエビ	六二〇〇個

以上は單に複眼の表面を蔽へる外皮によりて、複眼の數多の小眼より成れる有樣を見たるに過ず、然して外皮は硬き「キチン」質より成り容易に破れざるが故に、之を取扱ふこと頗る簡便なりしが、外皮以內の複眼の構造を實物より研究せんと欲せば忽ち困難に遇ひ、多少熟練せる後に非ざれば次に述ふる如き稍詳細なる諸點を實見する能はざるべし、顯微鏡を用ゐて解剖上詳細なる事項を實驗する方法は「ミクロトム使用法」と題して次號に說明すべきに依り今は之を略すと雖とも其大要を摘めば凡次の如し、剪刀、小刀、針等を用ゐ肉眼にて解剖し得べからざる程の小き物體構造を研究するには「ミクロトム」と稱する器械を用ゐて之を極めて薄く削り、出來たる薄片を顯微鏡にて調べ薄片を元の如くに積み重ねたりと想像して該物體の構造を推し考ふるなり、當節普通の「ミクロトム」を用うれば厚さ一分の物體を三百枚より六百枚位までに削るを得るを以て、斯かる薄片を造り廓大して見れば、如何に小なる物體なりとも詳細に其構造を檢するを得べし、次に揭くる圖も、次に述ふる說明も皆此方法により實驗せしことなり、

「ミクロトム」を用ゐて切片を造るに當り頗る障害となるものは「キチン」質なり、「キチン」質は元來極めて剛きもの故、之を薄く削らんとすれば忽ち破碎して他の柔き部までを傷くること多し、節足動物は總て「キチン」質の外

小眼集りて更に大なる一個の眼を成せるものなるが、節足動物の中にても此類の眼を有するは昆蟲類と甲殼類のみにて、其他には唯多足類中のゲジゲジの類あるのみ、運動の速なる爲には身體に關節より成れる骨骼なかるべからざること、從て運動速なる動物は內骨骼を有する脊椎動物に非ざれば外骨骼を有する節足動物なること、運動の速なるに伴ひて二者ともに感覺器官の發達著しきこと等は已に節足動物總論に於て說きし所なるが特に眼に就て二者を比較するに構造の複雜にして高尙なる點にては甲乙ともに動物界に冠たれど、根本より其構造主義を異にするを以て相比較して其優劣を評すべきものには非るべし、

先づ複眼の複眼たる所以を知らんとせば、普通の昆蟲數種を採り來り凡二十倍に廓大して其眼を見るべし、斯く低度に廓大して見る時は吾人が常に肉眼にて見得る頭部の全形と連絡して眼の形狀を見得るの便あり、從て複眼を成せる各小眼の大さと頭の大さとの比較も難からざるべし、次に昆蟲の頭部より、眼のある所を少しく切り取り臺硝子(英 Slide, 獨 Objectglas)の上に載せ、小刀を以て色素を除き去り蓋硝子(英 Cover-glass, 獨 Deckglas)を以て蔽ひ凡百倍の顯微鏡を以て之を檢すべし、上の



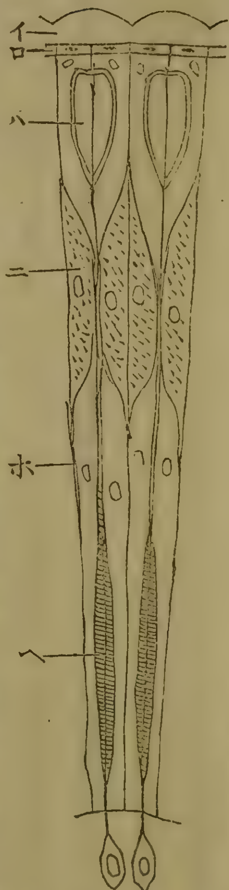
第一圖

第一圖は即ちトンボの眼を上述の如くに取扱ひて寫したる圖なり、此圖を見て知らるゝ通り昆蟲類の複眼の表面は無數の六角形の小區に分れ居るものなるが、各小區は各一個の小眼の位置を示すものにて、表面一小區に見ゆる區域毎に外皮の內面には一個宛の小眼あり、複眼の全表面を蔽へる「キチン」質の外皮は一小眼毎の表面に於て凸形をなせるにより斯く無數の六角形の區域を生ずるなり、頭部を苛性加里溶液中に浸し置けば柔き部は總て溶け去り唯「キチン」質の外皮のみ殘るを以て六角形の小區を最も明了に觀るを得べし、

一個複眼を成せる小眼の數は各種の昆蟲、甲殼類によりて大なる相違あり、複眼の表面の廣さに順比例し、各小眼

に並行して列び、其爲縦斷面は幾分か虹の如くに數層より成れる有様を知り得るのみ、更に詳に此部の構造を研究せんと欲せば廓大の度を強くし、四百倍乃至五百倍となして檢するを要す、廓大度の強きに從ひ觀察にも誤謬の恐生じ、正確なる事實を知ること益〻困難となるものにて、複眼構造の精密なる所に就ては今日に到るまで尚全く判然せざる點少からざれど、漸く廓大して檢し得たる結果の大體を模型圖に畫き示せば凡そ次の第三圖の如くなるべし、

第三圖



第三圖は第二圖に示せる標本の一部を更に廓大し、實物の凡五百倍となして模型的に畫きたるものなり、上端に位するは「キチン」質の外皮層にして、直に外界に接する所とす、それより內に當るは總て複眼の柔軟部なるが、外皮面の六角形小區の數と同數の組に分れ、各組一個の小眼を成せり、圖に示すは唯二個の小眼の縦斷面とす、外面より內に向ひ順を追ひて各小眼の部分を檢するに、外皮の直下には極めて薄き一枚の層あり、之れ身體全面の「キチン」質を分泌する上皮(英 Epidermis, 一名 Hypodermis)の續きなるが、複眼の表面に於ては此層は厚さ平等なる「キチン」質外皮を分泌せず、前に述たる如く表面に凸凹ある外皮を分泌す、外皮は此部にては內面平坦なれど外面は一小區外每に球形に凸出し、恰も廓大鏡の如き形を呈す、吾人の眼球諸部と位置を比較して此層のことを角膜(英 Cornea, 獨 Hornhaut)と名く、上皮の下に位するは結晶體細胞(英 Crystal cells)と云ひ、各小眼に四五個位宛あり、環狀に並列して一個の圓筒をなし內に一種透明なる物質を分泌す、之れ即ち結晶體(英 Crystalline body, 獨 Krystallkörper)と稱するものにして強く光線屈曲するの性を有すること吾人の眼球內に在る結晶體に似たり、結晶體細胞の外側には更に若干の色素細胞ありて之を包むこと圖に示せる如し、結晶體細

皮を被り居るを以て「ミクロトム」にて削るには最も困難なるものなるが、複眼の內部構造を檢する爲に之を薄く削らんとするときの如きは特に困難を感ず、此困難を成るべく少からしむるには「キチン」質の最も薄くして最も柔きときを撰み削るに如かず、今左に述ふる所の如きものは總て此理由により「サナギ」より將に出でんとするカイコの成蟲を剝き出し、其複眼を削りて檢查せることなり、

第二圖



一個の複眼を取り、之を削りて其縱斷面を造り顯微鏡を以て凡五十倍に廓大し窺ふときは凡上の第二圖の如き形を見るべし、全體は恰も充分開きたる扇子の如き姿を呈し、外緣には「キチン」質の外皮を被る、之れ外界に接する面なり、「キチン」質の外皮は內面は平坦なれど外面には凸凹を有す、此凸凹は卽ち複眼を表面より見たる時多數の六角形の小區に見えしものにして、六角形の網の如く見へしものは卽ち外皮表面の凹部に外ならざりしなり、切片にて扇子の兩端とも見ゆる所は、實物にては複眼の周邊に相當する所なるが、此所よりは內部に向ひて突出せる「キチン」質の壁あること前圖に示すが如し、此壁は複眼の縱斷面に於て扇子兩端の太骨の如くに見ゆるもの故、其實形は甚だ淺くして底拔けたる摺鉢の如く、或は通常のランプの傘の如きものなり、複眼の柔軟部は、球形をなして外面に向へる「キチン」質の外皮と、此所に述ぶる摺鉢形の「キチン」質の壁とによりて包み保護さる、然して摺鉢の底の拔けたる如き所は腦神經節より複眼の柔軟部に達する視神經の通り路なり、凡五十倍に廓大して複眼の縱斷面を見るも柔軟部の詳細なる點は未だ充分に見るべからず、單に色素其他數種の物質が皆複眼の外面

予は前回に於て、生徒觀念界の範圍を檢定するの方法の一として、先づ利用厚生の資料を研究せんことを唱へ、其第一歩として食用に供すべきものを掲げ、其一例を哺乳類に示したり、他の動物に於ても亦同一の調査ありと雖ども、姑く煩を厭ひて之を載せざりき、要は熱心なる君子の注意を促して以て擴充、補綴せんことを企ふに在り、更に進みて他の諸點に論及せん、

利用厚生の資料中、食用に供すべきものゝ外、尚左の諸者につきて之と同一の方法によりて同一の調査をなさんことを要す、

(2)衣服用に供すべき資料、
(3)什器用及び裝飾用等に供すべき資料、
(4)藥用等に供すべき資料、
(5)賞翫用に供すべき資料、
(6)有毒又は有害なる資料、
(7)工藝、農業、製造等に必要有益なる資料、
附、生徒の知れる語彙及方言俗言考、

此他、中學等の生徒にありては其觀念界を檢せんとするの一要素として其從來既習の書籍を調査し、此書籍中に存する事項につきて設問を課し、其理解の度を試むるが如きは、蓋し頗る有益の効果あるべきなり、

二、季節と生物との關係を調査すること

植物は季節によりて其榮枯盛衰を異にし、隨ひて動物の食物たるべき資料の豐慊を來たし、延いて動物の盛衰消長の致すものなり、況んや本邦の如き、南北三十度に亘り、東西亦殆四十度に達するに於てをや、決して一律を以て斷ずべからず、必各地につきて之れを實地に調査するの要あること智者を待ちて後知らざる所なり、

三、統計年鑑及び府縣統計年表を調査すること

此等の調査は其如何なる種類の材料に富み、如何なる種類の生業を起すに足り、如何なる方向に趨かしむべきか等の活智識を附與するを以て目的とするものなり、

四、其地方に於ける主なる生業を調査すること

これ一方に於ては、教授の資料をこゝに求むるものにして、他の一方に於ては、其生業の進捗を助け、其改良を促がすべき注意を與へ、若しくは其將來に對する方針を

胞の下端は細く長く延びて棒狀體（英Rhabdome）と稱する物に連絡す、此物は各小眼の下半部の中軸に位し、七本程の針の如きものにして往々癒着して恰も一本の如くに見ゆることあり、棒狀體の周圍を包み並列せるは即ち網膜細胞なるが、複眼は表面の角膜無數の小區に分れ居ると同じく、其網膜も無數の小群をなせり、各小群を網膜片（英Retinula）と名く、網膜片の數は角膜表面の六角形小區の數に均し、但し各小眼毎に一個宛の網膜片ある故なり、

第四圖



以上述べたる所によれば複眼を成せる各小眼は外面なる角膜より最内部なる網膜に至るまで一個宛に離れ居り、各一個の完全なる眼なること明なるべし、複眼は斯く一個毎に完全なる小眼の無數に集まり成れるものなるが、扨各小眼の全形は如何と尋ぬるに第二圖に示せるカイコの蛾の複眼に就て測るに、各小眼は一端稍太く一端稍細き六角柱形をなし、太き端にて直徑凡一分の千分の六、細き端にて直徑凡一分の千分の二あり、而して其長さは一分の百分の六に達す全形を尙一層明了にする爲上に一個小眼を五百倍に廓大せるものゝ想像圖を掲げたり、

複眼を成せる各小眼は斯くの如く細長き形にて、恰も管の如く、吾人の球形なる眼球とは全く形狀を異にす、之れ複眼の作用を論ずるに當り大に要用なる點なれば特に注意し置かざるべからざることなり、吾人の眼球の構造作用とも寫眞器械に極めて類似せることは生理學敎科書に必ず記載し有る所なるが、若し人ありて昆蟲類複眼の一小眼と同じ形の寫眞器械を造りたりと假定せば、此器械にて如何なる像を寫し得べきか、必ず撮影し得る範圍極めて狹からざるべからざること論を待たず、斯かる細長き小眼を無數に集めて造れる複眼を以て物體の形狀を見得るは如何なる方法によるか之れ欠號に詳論すべき問題なり、

●動物學教授に關する卑見　四終

矢澤米三郎

ある理は凡そ次の如くならん、

總て顯微鏡の倍數を論するに當りては線を以て測るを規則とす、即ち五倍と稱するは長さ一分の物體の長さ五分に見ゆることを云ひ、三千倍と稱するは長さ一分の物體の長さ三丈即ち五間に見ゆるを云ふなり、故に若し表面或は容積を以て測れば通常五倍と稱するものも二十五倍或は百二十五倍と云はざるべからず、通常三千倍と稱するものに至りては實に九百萬倍或は二百七十億倍と云はざるを得ざるべし、現今の顯微鏡の廓大力は斯く驚くべき程なるが、尙其度を明了ならしめんが爲に日頃見馴れ居る實物を例に取りて之を三千倍に廓大したる姿を述べんに、從來の郵便切手一枚を三千倍に廓大する時は其表面は凡一千四百坪となるべく、米粒一個を三千倍に廓大する時は長さ凡七八間周囘凡十間ある小山の如きものとなるべし、

斯くの如きものは實際顯微鏡を以て見得べきかと問ふに决して然らず、凡同一の物體を種々の度に廓大して見んと欲せば顯微鏡器械全體の大さをも度に從ひて異にせざるべからず、尤も此場合にては大は小を兼ぬるを以て廓大の度低きときは同一の顯微鏡臺を用ゐて種々に廓大するを得べしと雖とも、廓大の度一程の制限を超ゆる時は廓大の度の高まるに從ひ顯微鏡臺をも大なるものを用ゐざる可らず、假令は通常の顯微鏡を用ゐノミ一疋の全身を五十倍に廓大して見るを得れど若しノミ一疋の全身を百倍に廓大して見んと欲せば特別に通常顯微鏡の凡二倍の大さある顯微鏡を注文せざるべからす、更にノミ一疋の全身を三千倍に廓大し身長凡五間あるノミの姿を見んと欲せは高さ六七間ある顯微鏡を造り梯子に昇りて之を窺はざるべからず、之れ素より實際に行はるべきことに非らず、顯微鏡の大さは常に机上に据へ用うるに便なるを度とし畧一定せるを以て、吾人は廓大度の高まるに從ひ、見るべき物體を小くするの必要あり、通常の顯微鏡を以てノミを檢するに當り、之を五十倍に廓大せんと欲せば、一時に其全身を見るを得れど、之を百倍に廓大すれば一時には頭部のみ或は腹部のみより見るを得ず、之を三百倍に廓大せれば唯足の尖端のみを見るを得べく、

示さんことを期するなり、

五、閑暇を偸みて旅行をなし、種々の資料を調査すること

旅行は上述諸項の調査を確實にするに力あるのみならず、其間に凡眼の及ばざる所を洞見し以て該地方に於ける斯道の木鐸たる責任を完くするに必要なる一條件なり、

1.旅行記を草して、其耳目し且研究せることを世に紹介すること、

2.生物分賦の狀を洞見すること、

3.主產物資料を蒐集すること、

4.標本を採集すること、

5.方言俗言を知るの便多きこと、

6.各地に於ける熱心家と相結托するの利あること、

等は其主なる條件なり、

以上述る所、之を言ふは易く、之を行ふは難し、況や公務多忙日晷尙足らざるに於てをや、然れども志あるものは其事終に成る、古人曰く「能はざるにあらず爲さざるなり」と、斯學に獻身する人士の爲に、豈敢て能はずとせんや、

予の資料蒐集に關する卑見、畧斯の如し、若し夫れ其資料を整理し、其所硏を統一し、之を實地に施すに當りては、亦多少の見る所なきにあらず、乞ふ他日を以て更に卑見を陳して大方識者の批判を仰ぎ、同憂君子の是正を忝うすることを得ん、

●「ミクロトム」に就て

丘淺次郎

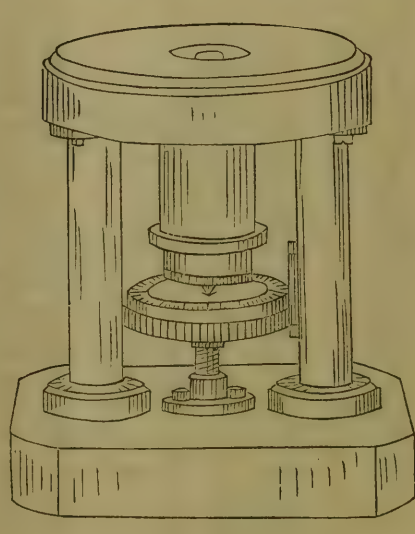
肉眼を以て充分見る能はざる程に微細なる物體の構造等を觀察硏究するには顯微鏡を用ゐざる可らざることは世人の皆知れる所なるが、現今吾人の使用する顯微鏡には五六倍位の低度のものあり三千倍以上の頗る高度のものあり、從て之を使用するに當り難易同じからず、低度のものは素人と雖とも直に使用するを得れど、稍高度のものに至りては、斯道に熟練せる人に非れは充分に用うること難し、斯く廓大倍數の異るに依り使用法に難易の別

ともに顯微鏡を備へざる所は極めて稀にして中には隨分不相應に立派なる顯微鏡を有する所さへあるに反し、「ミクロトム」を備ふる學校は殆んど一も之なきは如何なる理なるかと考ふるに、第一には「ミクロトム」の使用法未だ普く知れ渡らざると、第二には舶來「ミクロトム」の價甚だ高きとに源因するが如し、

「ミクロトム」の使用法に就ては次號に詳しく、述ぶる積なれば畧し、今次に「ミクロトム」の構造より論じ、如何なる形のものを工夫せば本邦にて安價に製造するを得べきかとの問に答へんとす、

「ミクロトム」には現今數十種の形狀あれど其根本的の仕掛は孰れも同一の主義に基けり、左に圖を掲ぐるは最も簡單なる「ミクロトム」の一種なるが、其構造大畧次の如し、圖中の下部は重き金屬の臺にして、其上に二本の柱を立て柱の上には更に一個の金屬製圓盤を載せ、三者互に動かざる樣固着せしめ、圓盤の上面には硝子板を貼り附け其中央に一個の圓き孔を穿てり、此圓き孔に嵌りて一個の圓筒あり自由に上平に滑るを得、此圓筒は切るべき物體を載する臺なるが、其下端は小圓盤の上に乘り居れり、圓盤は重き臺の中央にある螺旋の頭にして、其周邊には度を盛りあるを以て、指にて之を廻轉し、以て切るべき物體を少しづゝ上に進ましむるを得、左手の指を以て斯く廻轉しながら右手に鋭利なる剃刀を取り、硝子板の上に平に横へ、硝子板の上面に滑らして物體を切るときは隨分薄き切片を造るを得るなり、

第一圖



如何なる「ミクロトム」も其大體は略左に述たる如くにして、其相異れる點は主として剃刀を動かす仕掛、物體の上に向ひ進むに當り一直線に遲く動くのみにて他の方向

之を三千倍に廓大すれは僅に足の尖端に生せる毛の末端のみを見得る位に止まらん、總て顯微鏡は倍數の度高きもの程、先づ見るべき物體を小くなし準備するの必要あるものなれば、此等の準備に慣れざる人は高度の顯微鏡を用ゐて動物の組織等を觀察すること甚だ困難なるを免るべからず、

顯微鏡は總て同時に一平面に位する物のみを明了に見得る樣に造りあるもの故、廓大度の增すに從ひ、見るべき物體を益小く切るに當り、長さ幅及び厚さの三方ともに切るに及ばす唯厚さのみを薄く削れば宜し、蓋し物體の長さと幅とは如何に大なりとも之を左右前後に動かせば順次各部を明了に見得べしと雖とも、厚さに至りては大に其趣を異にし、少しく厚きに過れば高度の顯微鏡を用ゐて到底之が檢査をなす可からざるが故なり、

動物の微細なる構造、又は微細なる動物の構造を研究する爲、高等の顯微鏡を用ゐて之を見るの準備として、先づ之を極めて薄く削る器械を「ミクロトム」(英Microtome, 其語源は「ギリシヤ語 micro 小、tome切る)一名「肉削り」と稱す、此器械の初めて造られたるは頗る近來のことにて未だ漸く三十年位の以前なるべし、されど此間に種々の新工夫現れ現今にては其種類は數十種あり尙續々新しき形のもの造らるゝ樣子にて、我邦へ輸入せるものものに數種あり、內一二種は本邦にて模造せるものさへあるに至れり、當時の精巧なる器械を用うれば厚さ一分の物體を能く六百枚以上に削るを得べし、

前に述たる如き次第ゆゑ動物學の研究の爲には凡百倍以上の顯微鏡は「ミクロトム」の助を得て初めて充分に効を有するものなり、動物學に於ては顯微鏡と「ミクロトム」とは殆んど鳥の兩翼の如く二者揃はざれば用を爲さずと云ふも大なる誤ならず、故に唯六百倍或は八百倍なとゝ倍數の大なる顯微鏡を備へ附くるも、若し「ミクロトム」を有せざれば動物學上の用途は頗る狹く、單に原始動物の如きもの又は動物の血液、チョーの鱗片鳥類の羽毛等を見るに用うべきのみにて小形なる動物又は幼蟲等の構造、組織等を研究するには充分ならざること明なり、然るに我邦現今の諸學校の有樣を聞くに師範學校、中學校

て、左手の指にて一畫づゝ圓盤を廻し物體を切れば、得る所の切片は厚さ凡一分の三百分の一に當るべし、通常の研究には此位に切れば少しも差支なし、此器械の價は一個に付凡拾八圓位なり、

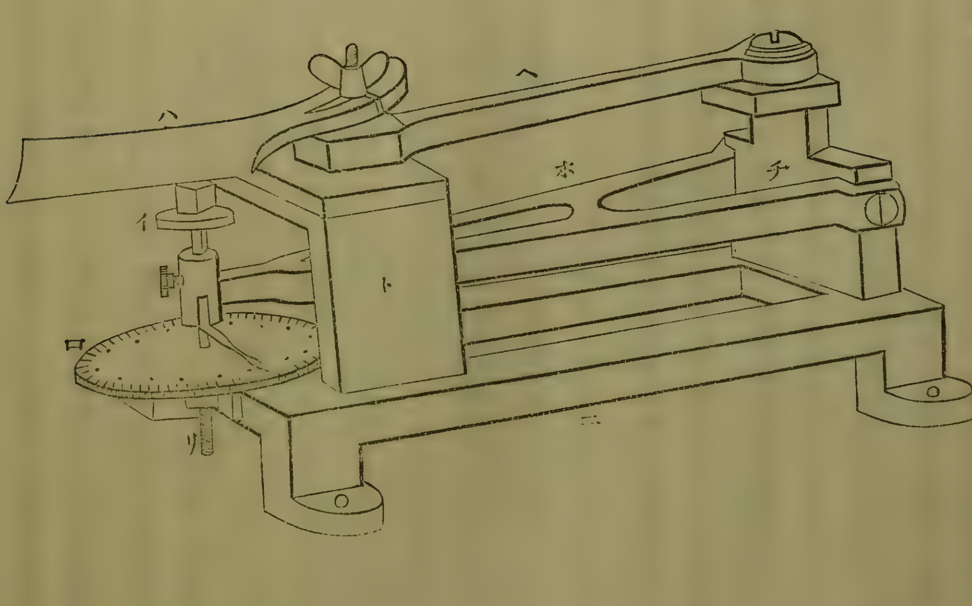
扨組織を研究する爲には單に薄き切片を造るのみにて事足れど、微細なる動物の構造を取調べ、恰も小刀剪刀等を用ゐて大形の動物を解剖して得る如くに、微細なる動物の解剖上の智識を得んと欲せば、一疋の動物を頭より尾の端まで殘らず薄く削り盡し、得たる所の切片を悉く顯微鏡にて研究し、後に之を舊の如くに積み直したりと想像して考へざるべからず、其爲には「ミクロトム」を用ゐて一小動物を數百枚或は數千枚に削り盡すの必要あり、之れ第一圖に掲げたる如き簡單なる「ミクロトム」にては到底なすべからざる所なれど、新形の「ミクロトム」を用うれば充分之をなすを得べし、其詳細なる方法の如きは次號に讓る、

尙少しく、詳に新形「ミクロトム」の構造を述べんに圖中(ニ)は鑄鐵製の臺にして長さ一尺幅四寸五分あり、長方形にして四個の足あり、螺旋釘を用ゐて机上に固着するを得べし、臺の一端には凸字形の突起(チ)あり他端に近き所には机狀の附屬部(ト)あり、共に臺と同一の鑄鐵より成る、(ホ)は別に鑄鐵製のA字形なり其兩脚は螺旋を以て(チ)の兩端に附着し、其頭部は切るべき物體を載すべき小臺(イ)を戴けり、故に物體は唯僅に上下に動くを得るのみにて、左右前後ともに動くを得ず、然るに(ホ)の頭端の下には(リ)なる螺旋あり、螺旋の上端には(ロ)なる圓盤あるを以て、圓盤を廻轉すれば物體は螺旋に從ひて極めて靜に上下すべし、(ヘ)は又別の鑄鐵製の梃なり、其一端は(チ)なる凸形部の頭に螺旋を以て附着し、他端は(ト)なる机狀部の上面にある硝子板の上に載り前後に滑るを得、其硝子に觸るべき所には象牙片を用ゐあるを以て運轉頗る輕し、圖に示せる如く螺旋を以て剃刀を此梃の一端に固着せしめ、指を以て圓盤(ロ)を廻轉しながら剃刀(ハ)を(ヘ)に固着したる儘にて硝子板上を前後に動かせば、物體の切片を得るの理、別に説明を要せずして明ならん、中等程度の學校に「ミクロトム」を備へ置くときは凡左の

へ緩み動かざる爲の仕掛等にあるなり、此等の仕掛けを精巧に造れるが爲に舶來「ミクロトム」は價頗る高し、然して我邦にて安く之を模造せんと試むれば製造法の巧ならざるが爲に工合甚だ惡く殆んど用に堪へぬ程のもの出來すると多し、然らば如何なる點最も製造に困難なるかと云ふに、從來の「ミクロトム」は舶來のものも和製のものも共に多くは剃刀を一直線に動かし、物體をも一直線に進めんと仕掛を工夫したるに依るなり、若し剃刀をも物體をも幾分か弧線をなして動かす樣なる工夫をなさば製造上の多くの困難は容易に之を避くるを得べし、

左に掲ぐるは此理に由りて新に工夫せる「ミクロトム」の圖なるが、本邦にて容易に製造すべく、價安くして實用には毫も差支へなきものなり、其用法も至極簡單にして、切るべき物體を(イ)なる小臺の上へ蠟を以て附着せしめ、左手の指にて(ロ)なる圓盤を少しづゝ廻轉し、右手を以て(ハ)なる剃刀を前後に動すのみにて足れり、圓盤(ロ)は一廻轉に付き一「ミリメートル」即ち凡一分の三分一宛上進する割合なるが、其周邊を百に割りて度を盛りあるを以

第二圖



もの多しといへども鉈(ナタ)形をなすものあり、下唇鬚は甚だ短くして三節より成る、

(例)テントウムシ　*Coccinella 7-puncatata* L.

(附説)此科に屬するものは植物の枝葉上に棲息して幼虫、成虫の兩期共にアブラムシ、カヒガラムシ、(ウロコムシとも云)を食して吾人に効益あるもの多しと雖も、罕れにはテントウムシダマシ(*Epilachna 28-punctata* F.)の如く茄科植物の葉を食して大害をなすものあり、

(二)ベニハムシダマシ科

觸角は十一節より成り、背面より其附着點を見るときは兩觸角間の距離は兩大眼間の距離よりも小なり、斯くの如きときは觸角は大眼間に在りと云ふ、而して隨意に屈して頭下に隱匿する事を得ず、大顎は弓狀をなし尖端は叉分し、小顎は匾き内外の二葉を有し小顎鬚は四節より成り下唇鬚は三節より成る、爪は簡單にして付部なし、腹部は五六環節を有す、

(例)ベニハムシダマシ　*Saula Japonica* Gorham.

(附説)菌類又は朽木中に棲息するもの多し

第一亜目諸科の索引

(一)觸角は大眼の前に生じ自在に頭下に屈伏することを得

(一)テントウムシ科　Coccinellidae.

(二)觸角は大眼の間に位し自在に頭下に屈伏するを得ず

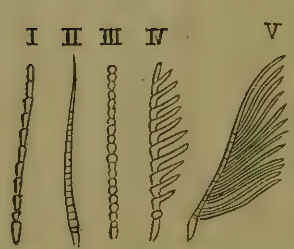
(二)ベニハムシダマシ科　Endomychidae.

二　第二亜目の分科

(一)キノコムシ科　Erotylidae.

觸角十乃至十一節にして、末梢の二乃至四節は共に結節を形成す(結節狀と稱す、英、Knobbed)、然れども又結

第三圖



I　糸狀
II　鞭毛狀
III　珠數狀
IV　櫛齒狀
V　扇狀

節をなさずして本より末に至り漸く大さを增すものもあり、大顎は尖端叉分し、小顎は内外の二葉を具ふれども

如き利益あるべし、

第一、生理學又は動物學教授の際生徒に示すべき顯微鏡的標本を敎師自身にて隨意に造るを得るを以て、說明するに當りても自身に正確なる記憶あり、何動物の何部を如何なる方向に切りて造りたるかを知るが故に頗る明細に說明し得て、生徒を滿足せしめ得ること、

第二、敎師自身に實物に就て動物形態學を研究し得るの途開くを以て、口に講する所は自身必ず之を見置くを得べく、從て生徒に向ても正確に敎授するを得ること、

第三、實物を研究するときは種〻新規なる事實を發見すべきにより益〻斯學の興味を感じ、更に進んで研究せんとの念起るべきこと、

尙「ミクロトム」に就て述べきことあれど後日に讓る、

●昆蟲の分類　二、

中川久知

一　鞘翅類第一亞目の分科

本誌第百廿三號に分類は專らLewis氏に從ふ旨を記し置たれども、本邦產の鞘翅類に就きては已にLewis氏の目錄もあり、岩川友太郎君の本誌上に揭載さるべき日本產甲蟲類圖說も亦同目錄の分類に據らるゝ由なれば、鞘翅類に就きては右Lewis氏の分類に依る事に改めたり、然れども各科の標品未だ完備せざるを以て、不足の分は從來補闕する事と致したれば讀者幸に之を諒せられよ、又丘淺次郎君は數多の標品を割愛せられ大に不足の部を補われたれば玆に同君に向ひて其厚志を鳴謝すと云爾、

(一)テントームシ科　Coccinellidae.

觸角は十一節より成るを常とするも罕に九節又は八節なるものあり、其起點は大眼の前方にありて左右兩觸角間の距離は兩眼間の距離より狹隘ならず、且つ虫の隨意に之を屈して頭下に隱匿し背面より見るを得せしめざることあり、大顎は其尖端叉分し又根基に近く內緣に一個の鉤狀突起を有す、小顎は匾き內外の二葉を具へ、小顎鬚は四節より成り第一節は短く第二節は長く稍〻圓錐狀をなし第三節は少しく肥大にして末節は又た圓錐形をなす

具ふる事あり、

此科を分ちて二亞科とす(甲)ノコギリカミキリ類(乙)オホキクスイカミキリ類これなり、

(甲)ノコギリカミキリ類　Cerambycitae.

顱頂部ハ漸ク顔面に移り行き、鬚の末端は尖らず

(例)ノコギリカミキリ *Prionus insularis* Motsch は杉檜等の幹を害す、

(乙)オホキクスヒカミキリ類　Lamitae.

顔面は顱頂と直角をなし、鬚の末節は尖れり、

(例)オホキクスヒカミキリ *Oberea japonica* Thunb は林檎梨等の枝を害す、

(附説)幼虫は樹身に棲息するもの多きを以て害虫とす成虫は日中に飛揚す、

(六)ヒゲザウムシ科　Bruchidae.

觸角長く十一節より成るも第二節は前科のものゝ如く第三節より著しく小なる事なく眼の前縁に位する凹に立つ、眼は馬蹄鐵形にして、頭部は著しく延長す、小顎鬚は外面より判然見る事を得べく、後肢の脛節は末端に一棘を具へ、足節の第三節は叉分す、

(例)ヒゲザウムシ *Bruchus Scutellaris*, Fab. は小豆を食害す

(五)ゾウムシ科　Curculionidae.

頭部は吻状に延長して口は其末端に開き、小顎鬚下唇鬚は外面より見る事難し、足節の第四節は極めて短く、脛節の外縁は歯狀をなさず

(例)オホゾウムシ *Sibalus gigas*, F. は常に松樹上に見る、

(附説)此科に屬するものは植物質を食し大害をなす、

(六)シンクヒムシ科　Scolytidae.

觸角十一節より成り末梢の數節は結節狀をなし殊に觸角は多少折れて膝狀をなすを以て前諸科のものと區別する事を得べし、

(例)マツノシンクヒムシ *Blastophagus minor* Hartm. は松樹の枝中に食ひ入りて枯死せしむるに至ることあり、

(附説)此科のものは樹身を食し大害をなす事あり、

第二亞目諸科の索引

(一)頭部延長(多くは細長く尖り)して顯著なる吻をなす

罕に一葉をなす事あり、而して小顎鬚は四節より成る、下唇鬚は三節にして前肢の基節は凹みに沒す、此凹みを關節窩と云ふ、後肢の根基は前のものに比すれば少しく左右に開き離れ居れり、足節は後肢に於て罕れに四節より成るの例外あり、

（例）アカスジキノコムシ *Aulacochilus japonicus* Crotch は樹幹及び根に生ずる菌類を食するものとす、

（附説）此科に屬するものは菌類を食す、尤も成虫は葉上に於ても見る事あり、

（二）ハムシ科 Chrysomelidae.

觸角十一節にして糸狀（根本より末端に至るまで節の大さ一樣なるを云ふ）なるあり、鞭毛狀（末端の方漸く細くなるもの）にして內側にては鋸齒狀をなすものあり、或は末端に向て節は漸く大さを增すものあり、又は末端の五節は殊に肥大して棍棒又は結節の狀態をなすものあり其長さは全身の半に達せざるを常とす、肢は雄にありて其腿節殊に肥大し跳飛の用に供すべし、足節の第一乃至第三節は幅廣くして下面は毛を叢生し、第三節は叉分す、體形は長きあり卵形なるあり、頭部は前胸下に往々縮むる事を得べきものあり、翅鞘概ね穹窿す、

（例）ヨモギハムシ *Chrysomela aurichalcea*, Gebl. はヨモギの葉上に多きを以て名く、其色深青にして光澤あり故に又オホルリムシとも云ふ、

（附説） 此科に屬するものは害虫頗る多く桑葉瓜葉等を食して大害をなす然れども其幼虫は根を食するものありネクヒハムシ（*Donacia aeraria*, Baly）（昆虫世界第十三號に圖あり）の如きは稻根を害す

（三）カミキリムシ科 Cerambycidae.

觸角は十一節より成るを常とすれども罕れに十二節より成る事あり、其形は雌雄共に糸狀、鞭毛狀、珠數狀なるあり或は雄のみ齒狀（第六圖イ）櫛齒狀又は扇狀をなすものあり、其長さは全身の一半よりも長きを常とす、眼は概ね腎形をなし大顎は弓狀に曲り末端尖銳なり、小顎鬚は四節、下唇鬚は三節より成り、足節の第三節は叉分す、肢は强大にして往々前肢は中肢よりも長く、全體は長形なり、前胸は不等邊平行四邊形にして側緣は往々突起を

大さを增す(a)は頭部の突起にして其上に觸角を着けたるものなれば節數に算入せず(六倍半) III下唇(十七倍半) VI小顋(同上) V大顎(同上) VI後肢e基節t同轉節f腿節s脛節t足節にして足節の第四節は第四節の叉間に隱れ第一乃至第三節と下面に毛を叢生せり(六倍半) VII足節を背面より見る(十八倍)

第六圖

ノコギリカミキリ雄(一倍半弱) II頭部を側より見る(a)顱頂(b)顏面(同上) III大顎(六倍弱) IV小顋(同上) V下唇(同上)

第七圖

I オホキクスヒカミキリ(自然大) II頭部の側面を示す(a)顱頂(b)顏面(三倍) III下唇(十八倍) IV小顋(同上) V足節(同上) VI足節の第四第五節及爪(同上)

第八圖　ヒゲザウムシの圖解

I全體(雄)(八倍半)(a)雄の觸角(同上) II大顎(二十五倍) III小顋(同上) IV下唇(同上) V足節(同上)

第九圖　オホゾウムシの圖解

I全體(少しく廓大)II足節の一部にして數字は節の順序を示す(十八倍) III觸角(六倍半)

第十圖　マツノシンクヒムシの圖解

I全體(七倍强) II大顎(二十五倍) III小顋(同上) IV下唇(同上) V觸角(同上) VI足節の第三・第四・第五節(同上)

「ダーウィン」著「種の起源」二

丘淺次郎

第三章　生存競爭

凡そ生物の蕃殖するは所謂鼠算に從ふもの故如何なる動物と雖も、若し生れたる子悉く生存して皆又子を產みて行かば忽て非常なる大數となりて食物の缺乏を生ずる事必せり、之れ已に嘗てMalthus(マルサス)氏が「人口論」に於て說きし所にして、人類の如き蕃殖遲きものも凡二十五年每に二倍の數となりたる實例あり、此割合にて進み行かば一千年を歷ざる中に我地球は全く人間にて埋まるべき理なり、Linné(リンネ)氏も嘗て計算して曰く假に一本の草ありて二個の種子を生じ、此二個の種子より翌年二本の草生じ、各又二個の種子を生じ、此割合にて蕃殖し行くと想像せば二十年の後には百萬本以上に達すべしと、然して實際僅に二個の種子を生ずる如き草は一種たりともあることなし、又ゾーは動物中蕃殖最も遲きものにて三十歲の頃初めて子を產み九十歲になるまでに平均六頭の子を產みて百歲まで生存すと見積るに、若し此割合にて生れたる子悉く生存せば七百四五十年の後には一對の象より凡一千九百萬頭の子孫を生ずる勘定となるなり、以上は唯計算の結果に過ざれど、實際に於ても動植物の

ゾウムシ科

（二）頭部は吻をなさず　（三・四）

（三）觸角長くして全身の一半以上に達す　（五・六）

（四）觸角短くして全身の一半に達せず　（七・八）

（五）觸角の第二節は第三節よりも著しく小ならず、大眼は馬蹄鐵形をなす　ヒゲザウムシ科

（六）觸角の第二節は第三節よりも著しく小なり　カミキリムシ科

（七）觸角は膝狀に屈折し末端の數節は膨れて結節狀をなす　シンクヒムシ科

（八）觸角は膝狀に屈折せず

（九）觸角は糸狀もしくば珠數狀をなすを常とし罕れに末端の五節は膨れて棍棒狀をなす事あり、植物の莖葉を急に振盪して落下するものは概ね此科に屬するものを多しとす　ハムシ科

（一〇）觸角の末端に位する三四節は扁き棍棒狀をなすを常とす、幼虫は概ね菌類を食し珍奇なる種類多し　キノコムシ科

○正誤　本紙百廿三號一三頁下段隱四節類（Crypto-pentamera は Cryptotetramera の誤植なり、

第九版及第十版圖解

第一圖

（I）テントウムシ（二倍弱）（II）頭部を背面より見る（八倍半）、（a）大眼（b）觸角（c）上唇（d）大顎（III）觸角（二十二倍）、（e）叉分したる尖端（b）根基に近き内緣に位する突起（V）小顎（同上）、（g）小顎鬚（1）（2）（3）（4）小顎鬚の節にして其末節（4）は鉈狀をなす（h）外葉（i）内葉（VI）下唇（同上）（1）下唇鬚（1）其第一節（VII）後肢の足節を背面より見る（二十五倍）、（1）（2）（3）（4）其節（k）爪（VIII）を側面より見る（同上）

第二圖

（I）ベニハムシダマシ（六倍半强）（II）頭部を背面より見る（十二倍）、（a）大眼（b）觸角（1）其第一節（III）大顎（二十五倍半）、（c）叉分したる尖端（VI）小顎（同上）、（d）小顎鬚（1）其第一節（e）外葉（f）内葉（V）下唇（同上）、（g）下唇鬚（1）其第一節（VI）後肢の足節を側方より見る同上）、（1）（2）（3）（4）其節（l）爪

第三圖

アカスジキノコムシ（二倍弱）II 腹面より肢の付け根を見る（同上前 III 前胸の腹面にして基節が關節窩に嵌りたる狀を圖の右方に示し基節を取り去りたる態を其左方に示す（十八倍）VI 右（動物の）の大顎にして圖の右側は内緣なり其上端に叉分したる齒あり（二十五倍）V 下唇 1 2 3 は下唇鬚の三節（同上）VI 觸角（十八倍 VII 後肢足節の第四第五を示す（二十五倍）

第四圖

1 コモギハムシ（二倍半）頭部及觸角を示す觸角は末端に向て漸く節の

め、卵種子より生ずる幼き動植物の生存を聊にても安樂ならしめんか、如何なる動物植物ともに立ち所に增加して忽ち一地方に充滿するに至らんこと疑なし

扨斯くの如く無限に增加し行くべき筈の動物植物の蕃殖を妨げ實際に於て之を制限するものは何なるかと尋ぬるに、之れ頗る複雜なる問題にて未だ明了なる答を與ふるを得ざれど、唯其一班を示さんが爲著者のなせし實驗を摘記すべし、或る時幅二尺に長さ三尺の地面を叮嚀に耕し置きしに其所へ三百五十七本の芽生への植物生ぜり、然るに成長せんとせる中に二百九十五本は昆蟲類及びナメクジの爲に喰ひ亡ぼされたり、又數種の植物を同一の地面に雜り生せしむれば勢强き種類の蔓こるに隨ひ、弱き種類は漸々壓倒され遂には全く亡ひ失せるものにて現に著者の經驗によるに幅三尺長さ四尺の牧地に生せし二十種計りの植物の中九種だけは他の爲に敗れて枯れ失せたりと云ふ、

裂しき寒暖も動物植物の蕃殖を制限すること明なり、或る年の冬少しく寒かりし時著者の庭園内に巣を造り居りし鳥の數は八割を減ぜり、流行病の際に人間の死することも最も劇しき時と雖とも一割に達することは稀なるを思へば、以上の減し方は實に驚くべき程なりと云はざるを得ず、されど熟ら考ふるに寒氣の爲に動植物の數の減ずるは直接に寒氣の爲に死するに非らず、生存競爭の劇裂となるに基くものなるべし、總て動植物の食餌となるべき物質には限あるを以て動植物ともに少しく蕃殖し始むれば忽ち生存の競爭起らざるを得ず、其際に當り寒暖、乾濕等は或る種類を助け、或る種類を壓倒し其蕃殖を止むるに與て力あるものならん、

斯かる事を論ずるに當りて最も注意すべきは生存競爭中に於ける動植物相互の間の關係なり、地球上に在る萬物は元來個々別々に離れて存在し得るものに非ず、彼此相輔け相依りて始めて存在し得るものなるが、特に注意せざれば氣の付かざること甚だ多し、著者の親戚にて英國 Staffordshire（スタツフオルドシヤイア）に邸を所持せし人あり、其地內に全く耕せしことなき廣き荒地ありしが其中數十町歩程は二十五年前に垣を以て圍みマツの一種(英 Scotch fir)を植込みた

驚くべき速力を以て蕃殖せし例決して尠からず、南アメリカ及びオーストラリアに於てウシ、ウマ等の無數に蕃殖せしは其一例なり、植物にも一島に輸入してより十年を歷ざる内に其全島へ播かりたるものあり、現に南米ラプラタの廣原に非常に蔓りて他の植物を生せしめざる程に繁茂せる植物、例へば英語にて Cardoon（カルヅーン）と稱する草及びアザミの一種の如きは近年歐洲より輸入せしものにて、南はコモリン岬より北はヒマラヤ山脈に達するまで全印度中到る處に生ずる植物の中には僅にアメリカより入り來りたるものあり、外界の都合宜しくして蕃殖を防ぐべきもの無きときは如何なる動植物も忽ち無限に增加する實況之によりて推察するを得べし、

されば年々僅少の種子を生ずる植物、年々僅少の卵を產する動物も、早晚一地方に充滿するに至るべきこと毫も年々數千の卵或は種子を生ずる動植物に異らず、唯之に要する時間に少しく長短の差あるのみ、故に一地方に現在生活する動植物個體の數は決して一回每に生るゝ卵、種子の數に比例するものに非ず、例へばコンドルは一回

二個の卵を生みダチョーは一回二十個餘の卵を生めど一地方にダチョーよりコンドルの方遙に數多きことあり、フルマチドリ（Fulmar petrel,）は一回僅に一個宛の卵を生めど、地球上最も多きの鳥の中に數へらる、又均しくハイの種類の中にも每回數百の卵を生むものと Hippobosca（ヒッポボスカ）の如く每回一個宛の卵を生むものあれど、前者必ず後者より遙に數多きには限らざるなり、總じて動物植物ともに生れてより成長し終るまでの間には寒暑風雨を始め無數の困難に遇ふものにて此等の爲に途中に亡び失せるもの決して尠からざるが故に、卵と種子の數多きは即ち此損失を補はんが爲に外ならず、平均して論ずれば生れてより成長し終るまでの間に多くの危險を冒すもの程卵と種子を生ずる事も亦多く、危險冒すこと少きもの程卵と種子を生ずることも亦少し、生れて後危きこと多き動物の概して卵多くを產むは、恰も散彈にて鳥を射ると同じ理にて、多數の中より一個だけ的中せばそれにて充分の効あり、餘は皆最初より中らずとも差支なき勘定なるに似たり、されば動植物の蕃殖を妨ぐるものを聊にても止

に變化あれば、引續きて總て他の種類に變化を起すこと恰も時計細工の齒車の互に相連絡せるに異らず

尙一例を擧けで動植物間の關係の親密なる狀態を示さんに、オランダゲンゲ(*Trifolium repens*)及びアカツメクサ(*Trifolium pratense*)の受精作用には必ずマルバチ(英、Humble-bee, 屬名 *Bombus*)の媒介を要す蓋他の昆蟲類は體の輕重及び口部の形狀等の關係より此等の花の蜜槽に達するを得ず、從て此等の花に飛來らざるに因るなり、故に若し、或る源因によりマルバチ斷へ失せたりと假定せばオランダゲンゲの類は忽ち消へ去るに至るべきこと必せり、然るにマルバチの類は地に巢を造るもの故常にノネズミに食はれ、英國に於ては平均三分の二は此爲に喰ひ盡さるゝ位なるを以て、ノネズミの多少は直にマルハチの數に影響を及ぼすものなり、然してノネズミの多少は其住所近傍にネコの居ることの多少によりて大に影響を被むることを明なれば、ネコの多少は、ノネズミ、マルバチ等を經て間接にオランダゲンゲの榮枯盛衰に關係するものなりと云はざるべからず、

斯くの如く複雜なる關係の中間に狹まれ各種の動植物は皆幾何學級數的に蕃殖增加せんと務むることなれば、不知の間に如何なる動物が如何なる動物の生存蕃殖を助け居るやも計られず、又不知の間に如何なる動物が如何なる動物の生存蕃殖を妨害し居るやも知るべからず、生物も無生物も同じく天地間の物質にして同一の物理的及化學的原則に從ふものなれど、生物は斯く込み入りたる有樣にて互に大關係を有し生存するが故に吾人當今の智識を以ては急に無生物に於けるが如き簡單なる數學的方式を用ひて其現象を說明するを得ざるなり、

扨斯くの如き狀態にて各種の動植物皆生存し蕃殖增加せんとするに當り如何なるもの最も劇しく互に競爭せざるを得ざるかと問ふに同屬同種にして同一の食物を要し同一の仇敵を有するものなるを論を待たず、蓋し分類上大に異る動物は假令同一の食物を要するものと雖も體の大小、習性等著しく異るを以て共に同一地方に住するも衝突すると幾分か少く其狀恰も一合升に大豆を一杯盛るも尙米粒若干を容るべき餘地を存するに似たるが故なり、

り、其結果垣の内外に於て動植物界に如何なる變化を生せるかを檢せしに、垣の外には見ざる植物十二種垣の内に茂れるを見たり、又昆蟲類の相異は更に著しと見へ、垣の外には常に二三種の食蟲鳥類居るのみなれど垣の内には別に尙六種の食蟲鳥類多かりし由、單に一種の植物を植へ込み、牛の來るを防く爲に垣を造りたるのみにても其所の全動植物に著しき影響を及ぼすを此の如し、又特別に植物を植込まず單に垣を繞らしたるのみにても其內部の動植物に著しき影響を及ぼしたる例も尠からず、英國 Surrey の Farnham の近傍に廣き野原あり彼所此所の小山の頂上に二三本のマツの古株あるのみて其他には一本の喬木もなりしが十年以來諸所に垣を以て繞らしたる所を設けたるに其圍内には忽ち自生のマツ繁茂し今は繁り過ぐる程となれり、垣の內には斯く自生のマツ繁生するに係らず垣外には一本も生せざるは如何なる理に由るかと思ふに、之れ全く芽の出づるに從ひ直にウシに食ひ盡さるゝに源因す、現に三尺平方程の地面を檢査せしに實際三十二本のマツあり、其中一本の如きは二十六の

年輪を有せりと云ふ、されど生長するに從ひ頂上をウシに食はるゝにより、自生のマツの生するは垣の內外ともに同じことなれど垣の外にては生長するの時期を得ず空しく年を過ずを知るに足らん、

野生のマツの繁茂し得ると繁茂し得ざるとは、前述の塲合にては全くウシの有無に基くにこと明なるが、ウシの有無は或る種類の昆蟲の有無によりて定まる塲所あり、南米「パラグワイ」國にては一種のハイありてウシ、ウマ、イヌ等の初生兒の臍へ卵を產み附くるを以てウシ、ウマ等の野生となることなしと云ふ、然して此ハイを詳しく檢せば必ず之を斃す虫類あること疑なし、故に若し此國に食蟲鳥類の數減し、寄生昆蟲增加せば前述のハイは減少し、其爲にウシ、ウマ等は野生となりて蕃殖するを得べく、ウシ、ウマ增加すれば其地の植物界に變化を生じ植物變化すれば、昆蟲に影響を及ぼすべく、昆蟲變すれば食蟲鳥類の生活の有樣も之に伴ひて變ぜざるを得ず、斯くの如く同一地方に生活する動植物は分類上如何に異り居るにも係らず皆互に親密なる關係を有し、其中の一種

十八個、十二個なりと云ひて諸大家の說未だ少しも一定するに至らざる有樣を示せり、

○大日本水產會報告第二百號には岡村金太郎氏の「鯉の年齡を其鱗にて知ることに就て」と題する文あり、コイの鱗一枚を取りて檢すれば其表面に外緣と并行せる多數の細線あるが、其互の相距ること均しからず、粗く離れたるものと密に接せるものとありて恰も縞の如くに見ゆべし、此縞の數は二年にては二つにて、三年魚には三つありと云ふ、

○昆虫世界第十九號には中川久知氏の「オドリコソーとヒゲナガバチ」に於ての話あり極めて平易に花と虫の關係を說明す、次に新嶋善直氏の「有害鳥キツヽキ」と題する文ありキツヽキの吾人に對する益と害とを合せ述ぶ、名和梅吉氏の「本邦產浮塵子の種類に就て」は「トビイロヒシヨコバイ」一種を揭ぐ、學名は未詳、

●博物敎室構造案及整理案

予之を長野に承け、博物敎授を擔當し、明治廿八年博物敎室を新設し、爾後敎鞭を執りき、頃者中村君亦同敎室新設の爲に考案を希望せらる、聊か所見を述べて斯道君子の參案に資す、豈自ら遼東豚兒を以て居るものならんや、

一、建物

予は全く別棟の平屋となし、平窓を設け、光線の十分ならんことを期せり、これ顯微鏡其他の實驗上光線の多からんことを要する場合多きを知ればなり、

同建物は東西十一間、南北五間、(內一間廊下也)分ちて敎室及び標品室とす、

敎室は東西五間、南北四間、內に五階段を設け、各階段の高さ約八寸とす、机は寧ろ廣くして短きを取り、二人掛の机二十脚を具へたり、故に四十名を坐せしむべし、夫の妄に細長にして一脚四五人を坐せしむる從來の机は、實驗等の場合には不便少なからざるものなり、而して此机は傾斜なく平面となし、實驗の時は前後より對向するときは、四人にて一机に向ひ得る仕組なり、夫の階段の高きに失するは此場合の不便少なしとせず、

塗板は長九尺幅三尺の者二枚を揭げ、別々に昇降し得る樣にせり、予は其背後に準備戶棚を設け、一方は敎室よ

分類上の位置相近く習性も畧相同じき動物に至りては大に然らず、一種の動物生存せんとせば他種の動物は餓死せざるべからず、一疋の動物の得る所は必ず他の動物の損する所ならざるを得ざるを以て斯る動物間には非常に劇裂なる競爭起り適する者は生存し適せざるものは亡び失せて跡をも止めざるに至る、現に米國にては一種のツバメ増加したる爲に他種のツバメの著しく減少したるをあり、又露國にては亞細亞產のアブラムシ蕃殖増加したる爲歐洲種のアブラムシ大に減少し衰へ去りたり、其他倘オーストヲリアにては歐洲より輸入せるミツバチの勢盛なる爲土着のミツバチは遠からずして斷絶に至らんとす、又我邦にても西洋種のイヌ來りてより純粹なる日本イヌは影も見えぬ樣になりたり、之亦此一例なるべし、春日郊外に散歩してチョーの舞ふを見、鳥の歌ふを聞けば天地萬物皆樂しからざるは無きが如くに思はるれど、之れ注意の行屆かざる爲に生ずる皮想的の觀察にして誤の甚しきものなり、チョーを捕へんと網を捕ふるクモあればクモを探り求むる小鳥あり、小鳥の後よりは鷹類來りて之を覗ふ、一刻にても油斷すれば、存命覺束なきは世の常態なり、動物生活の理法を論ぜんとせは、此一事を常に心頭に置かさるべからず、

雜錄

●諸雜誌摘要

○東京醫學會雜誌第十三卷第四號には隈川宗雄、林達太部兩氏の「脂肪の糖化說に就て」と題する論文あり、此問題に關する從來の諸說の概畧を述べ、進んで自家の研究の結果を公にせんとす、Phlorhizin（フロリジン）と稱する藥を動物に與ふれは其動物は直に糖尿病と稱して尿中に多量の糖分を分泌する病を起すものなるが、飢餓の爲含水炭素を全く失ひたる動にても同じく此病を起すを見れば其際脂肪或は蛋白質の中孰れか糖分に變化せざるべからざる理なれども其孰れが實際糖化するかとの問に對しては諸說未だ一定せざる樣子に見ゆ、同號の終に頭骨論と題する大澤岳太郎氏の報告あり、頭骨は何個の脊椎骨に相當するかとの問に對する答は或は八個なりと云ひ、或は十九個、

産地類別標本(2)サバチエ氏分類標本(3)根本莞爾氏紀念標本(4)中根明氏紀念標本(5)木材標本となせり、此サバチエ、根本、中根三氏の標本は、共に從來存せしものにして、特に根本、中根の二氏は當校に於て斯學に盡瘁せし人なれば其効を他日に存せんことを希ふによる、

三、鑛物及岩石標本　鑛物は敎科書によりて排列し、(1)晶軸模型(2)結晶木製模型(3)群晶標本(4)硬度計(5)各分類標本(6)岩石標本(7)化石標本等に分つ、

參考標本は、縣下各郡所産鑛物標本を蒐め、郡別に排置せり、大に參考の價値ありとす、

四、人身生理用骨格及模型　(1)人身骨格(2)紙製解體模型(3)眼球模型(4)耳模型(5)聽診器等なり、

五、顯微鏡用プレパラアト　敎師の手製に係るもの七十餘點、購買に係るもの四十餘點ありき、顯微鏡亦大小四基を備へき、

六、說明圖　敎師の手製に係るもの凡て十三綴、一百五十三葉、購買に係るもの八種、三十四軸あり、

七、模型　動物解體模型(蠶)一個、花及び果實模型五個、敎師の工夫に係る葉序說明傘一個ありき、

八、採集用具　動物採集網、同採集箱約三十個、植物採集器四十個、腊葉紙千有餘枚、展翅板七組、鐵搥數個ありき、

九、實驗器械　簡單普通なるもの五組、稍精なるもの二組、注射器一組、解剖皿十個ありき、予は猶ミクロトウムを希望して未だ之を得る能はざりき、

以上其整理の大要をあげて、愚見及其所施一班を掲げたり、斯道の士の反覆論難、其充分ならざる所を指摘して改良の實を擧げんことを切望す、　(矢澤米三郎)

●下等動物の耳　エビ、カニの觸角の基部又はアミの尾などに從來耳なりと稱へ來りし器官あり、其構造より考ふれば感覺の器官に相違なき樣なれど吾人の五感器とは大に異れるを以て如何なる感覺を司るものなるか確に知るべきに非す、唯水の振動に從ひて振動する部あるにより恐らく耳の如き作用をなすものなるべしとの想像起り、甲唱へ乙傳へて終に今日に至りては何れの敎科

り戸を開閉すべく、一方は標本室より戸を開閉すべからしめ、授業に先だちて必要標本を此戸棚内にをき、教授の際之を教室より取り、以て説明するの便を得しめ、爾來經驗上大に其有効にして冗力を省くこと多きを信じ、新設の塲合には此設計をなさんことを勸奨するものなり、然れども、予は茲に此準備戸棚につきて其不便を自白せざるを得ず、即ち之を塗板の背後に設けしこと是なり、これ第一、白堊粉の散乱する不都合あり、第二、塗板を下して之を使ひつゝ標本を出すを要する時の不便あり、故に準備戸棚は寧ろ塗板の兩側に設け、教室の方は磨硝子を以てして其標本の透見せざる様にせば、却て有益なるべしと信ず、

標本室は、東西六間南北四間にして、寧ろ北窓を小とせり、これ標本陳列の位置を多くせんとの希望と、可成的陰濕を避けんとの注意に出で、南窓は平窓とせり、漸く標本を蒐集して今日にては既に狭隘を感ずるに至れり、教室と標本室とを連絡せる一室ありて、兩室の北側に突出し、内は煉瓦を敷き詰めて「流し」を設けたり、教室の

屋根より雨水を蒐め、屋外に濾水器を装置し、其水を樋中に受け、實驗の際に用うべからしむ、

此教室は其起工實に明治廿八年四月にありて、予は征清事酣なるの日に此建築を完くせしことを多謝し、望蜀に遑あらざりき、然れども予は更に望む所なきにあらざりき、何ぞや師範學校にては特に之を必要と認むる所にして、夫の採集用具及び腊葉標本等を整頓製作する爲に附屬室を設けんことなり、然らずば種々の點に於て不便不利決して尠少ならず、

二、標本

更に進みて簡單に標本整理の一班を述べんとす、

一、動物標本　予は(1)模範標本(2)參考標本の二に分ちき、模範標本は教科書の順序によりて排列し、參考標本は他の各種標本及び珍奇なるものを包含す、

二、植物標本　亦之を二大別す、模範標本は教科書の順序により、(1)葉の諸形(2)地下莖各種(3)花の諸形(4)模範植物(5)林氏人爲分類(6)自然分類(7)食虫植物(8)藥用植物(9)有毒植物(10)賞翫植物等となし、參考標本は(1)各縣下

るなるべし、

●**昆蟲學上の奇談**　先月發行の昆蟲世界を見るに米國理學博士河內忠次郎氏の「昆蟲學上の奇談」と題する文あり、其中にカの背は極めて小にして其直徑は血球の大さよりも小なる由を斷言せり、人類の血球は直徑凡一分の千分の二半位なれば若しカの背之よりも細からんには之眞に奇談なりと云はざるべからず

●**鱗翅類に就ての試驗的研究**　近來動物學に於て新に試驗研究的興りて歐米の斯學者間に盛に行はれ第廿一世期の動物學に一大變動を來す可き由は已に本誌第廿三號に於て箕作先生が讀者諸君に報せられたる處なり、然るに近頃スイツル國の有名なる動物學者スタンドフース(Standfuss)氏が鱗翅類に就て施されたる試驗の次第を聞くに動物學上極めて津味深きを覺ゆれば些か梗概を抄記して讀者諸君に報せんとす、

「スタンドフース」氏は曾て「ワイズマン」氏が施されし如く蝶の蛹を高温及び低温に曝らして其影響の如何なるやを試みられたり、氏の試驗は實に十二年の間に涉れり、而して蛹を攝氏三十七度乃至卅九度の高温と四度乃至六度の低温に置きて實驗し次の結果を得られたり、乃ち、原來北地に生じたる種は低温にありて羽化すれば其蝶は大に退歩的の形質を現はし高温にては進歩的の形質を呈す、之に反し南地に於て起りたる種は低温にありては進歩的の形質を現はし高温に遭ふては退歩的の形質を呈する者なり反言すれば初め北方の地方に生じ後南方にひろがりたる蝶の蛹を低温に曝し置けば是より羽化する蝶の形質は原生地の蝶に類似す乃ち元形に戻る者なり、又之に反し蛹を高温にさらし置く時は羽化し出つる蝶の彩色班紋は原生地所產の者に比して遙に進歩したる狀態を呈する也、次に熱帶若くは亞熱帶等の如き南方の地に生じ後北方にひろがりたる種類は全く以上の者と反對に高温により元形をあらはし低温に遇ふて遙に進化せる紋樣を生ず、

温度の爲め變形する現象中殊に面白きは雌雄が其彩色を異にする乃ち所謂雌雄異形の場合に於て温度の爲め雌か雄に同じき色彩を呈するとあると是なり、ヤマキテフの

書等にも明に之を聽器と名けて記載しあり、然るに近來特別に此器官の作用を實驗により研究せる學者の報告によれば此器官は毫も音響を感ずるの徵なし、唯此器を切り去れば運動不完全となり體を常に正しき位置に保つ能はざるか如くに見ゆ、依て考ふるに此器は從來人の唱へ來りし如き聽感器に非ず、體の位置を調節するの器官なるべしと云ふ、素より響を感ずるものに非ずと斷言する事は難けれど、實驗の結果より推し考ふるに從來云ひ來りし如く此器を直ちに耳と名くるは甚だ穩當ならざるべし、此器官に限らず、下等動物の神經系五感器等に屬する諸種の器官は今後精密に實驗調査したる上に非らざれは輕々しく其作用を推察し論すべきものに非らることと此一例に依りても知るに定らん、

●鳥類の背と腹の色　英國ロンドン府の大博物館へは此程より米人某氏の製作に係れる面白き鳥の模型陳列になりし由なるが、其趣向を聞くに先づ箱の天井及び前面を硝子板にて造り其他の内面には總て鼠色の毛織を張り詰め、中に一個の鳥の模型を置けり、此模型も箱の内面に張りたると同じ毛織を被らせあるが、其背面の色は箱の全內面の色より少しく濃き鼠色にして、其腹面の色は箱の全內面の色より少しく淡き鼠色なり、斯く造りたる簡單なる模型なれど面白きことには、近くにて見れば鳥の形判然見ゆれど少しく遠かりて見れば鳥の姿は搔き消したる如くに失せて全く見へずと云ふ、蓋し光線上より來るを以て、稍色の濃き背面は直接に光線を受けて色淡くなり周圍の色と同じく見え、稍色の淡き腹面は光線の蔭となるを以て色濃くなりて之も周圍の色と全く同じく見ゆるに基くなり、若し之に反して鳥の模型を背面腹面の差別なく全身を箱の內面と同色の毛織にて包みたらんには光線の作用にて背面は光り腹面は蔭となりて遠方より見るも鳥の全形著しく目に着くべし、鳥の色は實際總て背面濃く腹面淡し之れ如何なる理由によるかとは屢ゝ人に尋ねらるゝ問題なるが前述の現象より考ふれは之亦敵の眼をくらまし身を全ふする爲か、又ば餌を捕ふ時の便利の爲か、孰れにしても生存上大に都合宜しきことなれば自然淘汰の結果終に斯かる色を得るに至りた

寒熱は共に其度高き時は妨害となり蛹の發達を大に遲緩ならしむ、而して殊に遲くれ羽化したる蝶は益常形と相去るを遠き者なり、熱も四十度以上の高度に至れば大に發達を妨くる者なり而して低温の爲め蛹が冬眠の狀體に陷るか如く高熱は蛹をして又休眠の狀態に陷らしむ、而して夏生の蛹は高熱に曝せば或は直ちに羽化し或は全く其發達を止め翌春に至る而して其期に羽化せし蝶は夏形の紋様を呈せずして反て冬生の者に同じく又全く此時期に羽化せずして蛹のまゝにて越冬する者は翌春に及び羽化す而して此蝶の彩色は通常の春形に毫も異るとなし然るに此試驗に用ゐし蛹と同時に生れたる者にして平温中に置かれし者は悉く皆正しき夏形の蝶となりたり故に氏は判斷を下して曰く極寒高熱は蛹に働きて直に形質を變せしむるの力なく反て生體の生活機能を妨け休眠の狀態に陷らしむる者なり其結果は壓し或は縮る等の機械的に發達を妨くる影響と同一なり而して此休眠の狀體にある間に恐らくは他の源因の働くありて蝶の形質に變化を來す者ならん之に反し温度を適度に高め或は低むるは其影響同一の方向に進むを以て其變化又一定非常の差異なし故に其温を種々に換ゆれば變種も亦之に從て生す可く玆に次第ある變種の一列を作くるを得可し然れとも極寒高熱の働きて生したる者には此の如き一定の規率なきなり故に又自然界にまゝ生するをある不常形は氣温に激變ありしが爲めに生じたる者にして原初に戻りたる形にもあらねば又一定の變種にもあらず正しく一の怪物と稱して可なる者なり、

此の如き不常形の蝶を尙繼續して飼育したる氏の實驗こりいと面白き者なれ然れども氏が人工的に生せしめたる不常形の蝶は弱くして永く生活するの力なく多くは中途にして斃れたり只其中低温にて生じたる不常形の蝶は尙生存せり即ちコヒオドシテフの蛹八千二百三十一個の中寒冷試驗にて三十二匹の雄蝶と十匹の雌匹とは無難に羽化せり而して之を空氣の流通良く日光の透射充分なる温室内に入れ置き蝶に蜜を供給する花と仔虫の食草とを充分に備へ且つ室内の濕氣も適度ならしむめたり此内に於て成虫は自然にあるが如く生活を營みたり然るに不幸に

雌は雄に比して其色淡黃なる者なるが高溫にさらしたる蛹より羽化せる雌は雄の如き濃黃色を呈す、「スタンドフース」氏說明すらく蓋し此現象は蝶の翅の色と生殖器とが互に相關連するによりて起りたる者ならん實際高溫に遭ふて生じたる雌蝶の生殖器を檢するに生殖素の退化したるを見る是れ熱の爲めに生殖器の發育妨けられ玆に用ゐらる可き物質は翅の色を生ずる方に用ゐられ其結果として翅は濃黃色を呈するに至りし者なる可しと、

氏の試驗は歐洲產の大形なる蝶蛾類中種類多き科より其代表となる可き者五十六種を擇ひて一々實驗せられたる者なり、

次に高熱並に非常の低溫に蛹を曝して實驗せられたり低溫は零度より零下二十度に至り高熱は四十度乃至四十五度なり、

蛺蝶科の普通なる種の夏生蛹の蛹化後十二時間乃至廿時間を經過したる者（此時期には外界の影況を感するを最大なるを以て）を取り二度の溫に置き其中の一部は漸々其溫度を低め零度に至らしめ一時間を經て後再ひ漸々に高めたり、他の一部は零下二度乃至零下五度に溫を降らしためり、然るに其結果大むね蛹は害を蒙むるとなくして通常の蝶に羽化せり、更に又零下八度より零下二十度の寒所に二乃至四時間蛹を置きたり、殊に好結果ありしは五六日間每日二時間つゝ零下十度乃至零下十二度に曝せし者なり、かくして羽化せる蝶の形質は大に變じ自然に於ける期節並に地方と一定の關係なき者なり、故に氏は之を不常形と名付けたり、蓋し此種の者は自然界に見られさる不定の形質を呈すればなり、

高熱試驗にありては新鮮なる蛹を六日間隔日に二時間半つゝ四十二度の高溫にあて或は五日間每日一時間半つゝ四十五度の高熱に曝せしに蝶は又不常形を呈せり、

極寒及び高熱、試驗に依りて見るに寒熱は共に其度烈しき時は其影響相等し、其蛹より生する蝶の彩色斑紋は常形とは大に遠かりたる現象を呈す然るに寒溫も其度甚しからすして且つ之を連續して働かしむる時は其影響は同樣に所置したる蛹全般に一樣なる變化を來し決して個々相異るとなし、

要すべき部を訂正し行かば可ならん唯當今の如く各學校に於て各異りたる分類法を用ひ、生徒をして孰れを採るべきかを迷はしむる如きこと無からんことを望むのみ、」第二には術語を一定すること之なり、當時各種の教科書に用ゐ居る術語は皆編纂者の創造にかゝるもの多く、其爲十冊の教科書を繙けは同一の器官に十種の名稱を見出す如き場合も決して無しとせず、現に棘皮動物(一名芒刺動物)の水脈系の體外へ開く所に在る篩狀の板の如きは實に其名稱甚だ多く、篩板と稱し、篩狀小板と稱し、篩狀腫起と稱し、珊瑚狀板と稱し、石蠶板と稱へ、尚數種の異名ありて亂雜なること限なし、されば數種の教科書を合せ讀まんと欲する篤志家は別に對照表を造り置きて、甲某氏の何々は乙某氏の何々に相當する術語なりと一々取調べて讀まざるべからず、不便の極と云ふべし、之れ本邦動物學將來の爲に一日も速に改良を要する點ならん第三は動物の和名を一定すること之なり、普通の動物には悉く一種に付一個宛の和名を定め、一個の和名に對しては實物一種よりなき樣に造るときは小學校に於ても動物分類檢索等を實行するを得るに至るべく、從て採集の興味も生じ、熱心家も續々現れ出づべし、「中學校師範學校等に至れば教授學習ともに尚一層の便あり、此事頗る難きに似たれど、一定の方針を定め置き始終之に從ひて歩を進め行かば決して爲すべからざる事には非らざる如し、

以上の三件は最も要用なるものなるが尚其他にも望ましきこと尠からず、例令は和名の書き方、學名の讀み方、學名を假名にて書き顯はす方法、等も一定するに至らば便利なること疑なし、特に學名の讀み方の如きは當時人々の思ひ通りに爲すこと故 *Cytherea* を「サイセリヤ」と讀む人あれば「チテレア」と讀む人あり、原字を添へざれば其同物なるか異物なるかを判斷するに由なきこと無しとせず、又動物學以外の事なれど地名人名の如きも一定の標準に從ひて之を假名に直すに非れば同一の人を二名の異りたる人と誤ることあるべく、Chun(クーン)を「チヤン」と書き Réaumur(レヲミユル)を「ルーマー」と書きては後に之を讀む人其誰なるかを知るに困しむべし、

して最奇形の一雄は産卵前に斃れたれども次餘の雌虫は能く産卵し遂に孵化したるに仔虫は二千の多きに至れり後十六日を經て蛹化し始めぬ然るに又此際寄生蜂の被害ありし爲めに多數の蛹斃れ僅かに二百匹の蝶羽化せしのみなりき中只三匹は常形の者と一見明に異りたる彩色を有し殊に尙一匹は大に常形と遠かりたる形質を呈せり是等は皆齊く雄虫にして且つ同一の常形と最遠かりたる形質の雌より生じたる者なりき而して爾餘の蝶は常形の者と毫も異る處なかりしと云ふ、（未完）

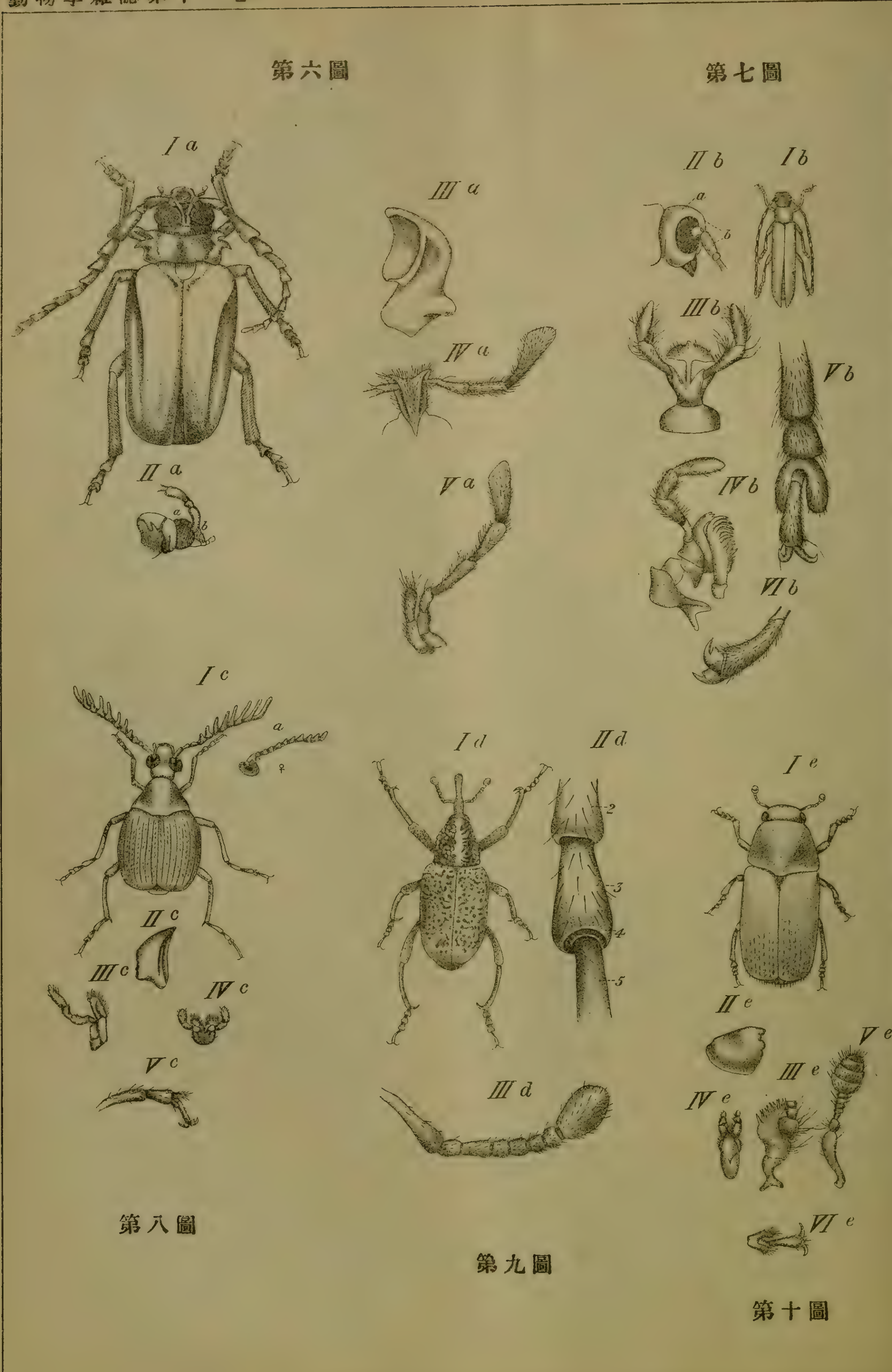
●薄色のヤマキチョー　三月初旬にはヤマキチョーに似て頗る黄色の薄き蝶を見ること往々之あり、信濃播磨其他各所の昆蟲學熱心家より標本を送られたることも已に度々ありて、中には新種ならんと考へを以て鑑定を望まるゝ向もありたるが、右の蝶は單に色の薄きのみにて其他の點に於ては毫も普通のヤマキチョーに異ることなき様なれば別に一種を成すものには非ざるべし、其捕獲さるゝ時期の常に三月初旬なると、翅に傷あること多き等より推せば右は恐らく普通のヤマキチョーの冬越したるものにて、其黄色の薄きは元來薄きに非らず、薄くなりたるものならんと思はる、尙斯かゝる蝶を採集せる方は以上の點に注意の上御報知ありたし、

●本邦動物學のため　師範學校の擴張、中學校高等女學校の增設等により本邦中等教育の日に月に盛に成り行くは國家の爲頗る喜ぶべきことなるが、斯く中等教育の盛に成り行くを見るにつけ、本邦動物學の爲に常に希望せし所を益ゝ切に望まざるを得ず、常に希望せし所とは凡左の如き諸件なり、如何にして之を達すべきかは更に述ふることあるべきにより今は之を畧す、

第一には中等教育に於ける動物學の效用目的等を考へ之に適せる分類法を案出し、一般に之に依ることゝなさば各地各學校に於て各ゝ異りたる分類法を用る如きことを避くるを得て、之を學ふ者も大に安心すべし、素り一回定めたるものを永久用うべしと云ふには非らず、分類學の如きは常に續々進歩し行くもの故、中等教育に用うべき分類法凡三四年に一回づゝ學術の進歩を參考して訂正を

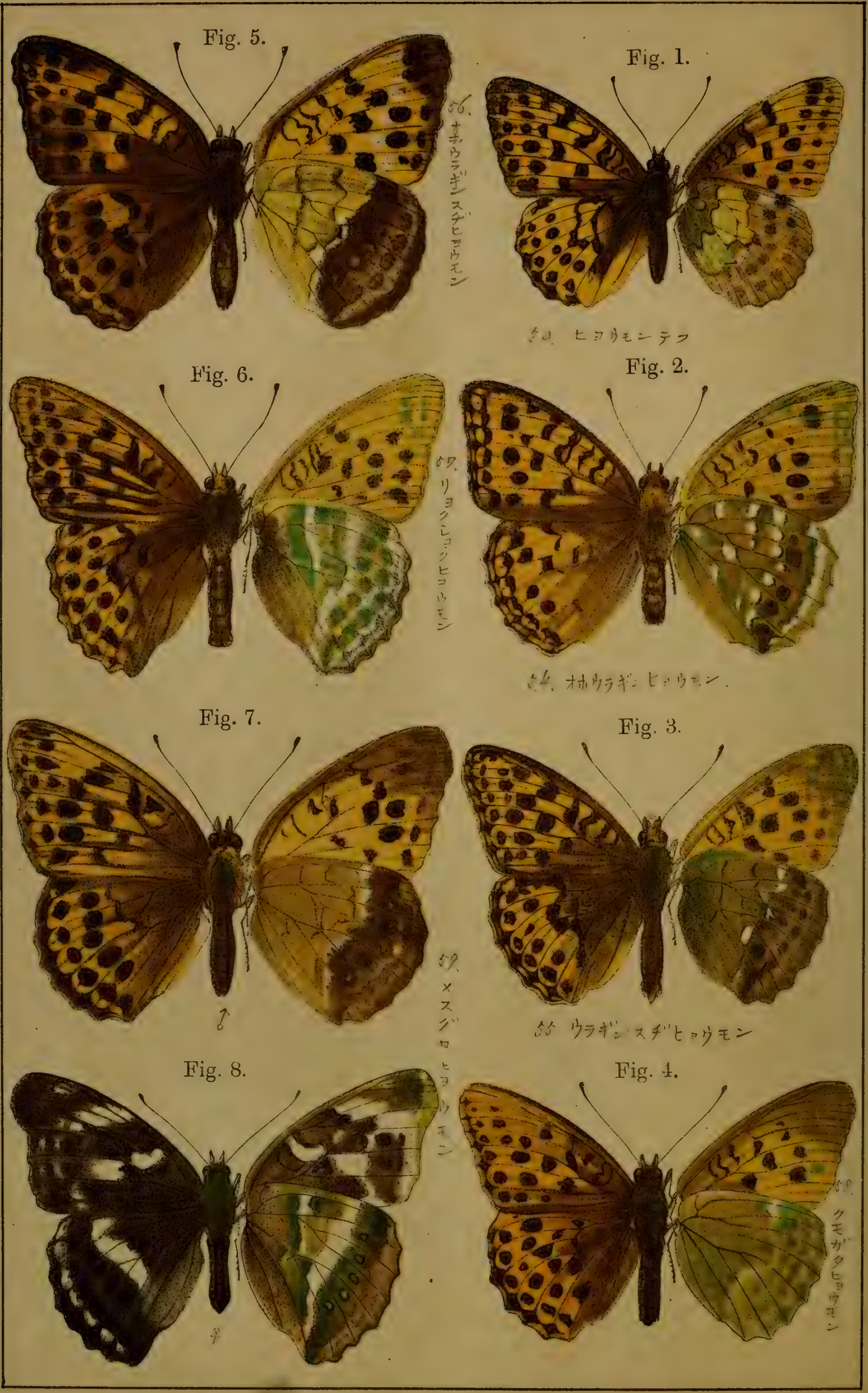

第壹圖
I a
第二圖
I b
第三圖
I c
II c
III c
IV c
V c
VI c
VII c
VIII a
VII a
VI a
V a
IV a
III a
II a
VI b
V b
IV b
III b
II b
第四圖
I d
II d
III d
IV d
V d
VI d
VII d

●東京動物學會記事　三月十八日午後二時より月次例會を東京帝國大學理學大學動物教室に開く第一席岩川友太郎君は昨冬九州地方を巡回せられたる狀況を述へらる氏の跋渉されしは熊本、長崎、福岡、鹿兒島、宮崎の五縣下にして今回主として採集されしは鹿兒島縣下の池田湖と川內川なり而して尙開聞岳の麓なる川尻の海岸を探檢せられしに珊瑚類極めて多く美觀を呈し宛然熱帶地方の海濱に逍遙するの感ありしと今回の旅行にて採集せられたる淡水產介類は總て十四種程あり殊に川內川のシジミは美麗の種にして內に必ず一小蟹を宿す此蟹は多分*Pinnotheres*の一種ならんと次に*Potella*と*Siphonaria*とは往々人誤て同部類に混入することあるが之れ介殼の外見上相類するによる然れとも介殼の裏面を檢すれば*Patella*には肉柱痕あり*Siphonaria*には水管の痕あるを以て區別し得可しと、第二席宮島幹之助君は今年一月三崎に於てとれたるオトヒメノハナガサに就て其構造を述へ次に其觸手の空洞ならずして海綿樣組織を以て實し居ると樹枝狀觸手の末端に生殖素の發達し居ると並に體內の腔腸にイソギンチャクに見る如き隔膜なく又隔膜絲なきと等は大にイソギンチャクと異りてHydrozoa中Tubulariaに類する者なりと論し、終りに是迄知られたる處にてはオトヒメノハナガサ似に類似の者は英國探檢船Challenger號が曾て横濱沖にて採集したる*Monocaulus imperator*と近頃米國のMark氏の報告されたる*Branchiocerianthus urceolus*とあるのみ然れとも前者は大體の點はオトヒメノハナガサに等しきもAllman氏の記述中に此動物の特徵たる左右相稱的の構造なるとは全くなし又後者は外形は全くオトヒメノハナガサに一致す然れとも Mark氏は之をイソギンチャクの類とせられたり故に又此物とも同一とする能はず故に若し以上二氏の記述に誤なければオトヒメノハナガサは全く新しき者にしてHydrozoa中の一新科を特に設けて編入す可き者なる可しと結論せられたり、第三席箕作佳吉君は三崎近海にてとれたる一種奇異の動物の標本を示され如何なる部類の者なるやの判斷を會員に求められたり種々の說ありしも遂に何物なるやを定むるに至らざりき此日會者廿九名午後四時散會す、



第六圖
I a
II a
III a
IV a
V a
第七圖
I b
II b
III b
IV b
V b
VI b
I c
II c
III c
IV c
V c
第八圖
I d
II d
III d
第九圖
I e
II e
III e
IV e
V e
VI e
第十圖


Fig. 6.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 7.
Fig. 3.
Fig. 8.
Fig. 4.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 5.


Fig. 5.
Fig. 1.
53. ヒョウモンテフ
Fig. 6.
Fig. 2.
54. オホウラギンヒョウモン
Fig. 7.
Fig. 3.
55 ウラギンスヂヒョウモン
Fig. 8.
Fig. 4.
56. オホウラギンスヂヒョウモン
59. メスグロヒョウモン
58. クモガタヒョウモン

動物學雜誌所載事項

一、普通教育中の博物學科を受持てる人々と參考となるべき事項
二、師範學校、尋常中學校、高等女學校、高等小學校に於ける動物、生理、博物、理科等諸學科の敎授法、敎案、敎授用の圖畫、標本、器械等に關する事項
三、解剖、組織、發生、生理等諸學の實驗指導
四、動物標本採集、製造及び保存の方法
五、本邦產動物圖說、一目或は一科宛順を追ひて本邦產普通の動物を悉く記述し、精密なる石版圖を附け、又檢索表を添へ、何人と雖とも自身にて動物の學名及び和名を探り出すを得せしむ、
六、動物の應用に關する事項
七、有名なる外國書の摘要抄譯
八、新規硏究の報告
右の外別に質問應答の欄あり廣く讀者の質問に應じ、又雜錄の中には地方よりの通信を掲載まて本邦各地に於ける動物及び博物學の有樣を紹介す、

明治三十二年四月廿七日印刷
明治三十二年四月廿八日發行

版權所有

編輯兼發行人　東京市神田區小川町十六番地　井上蘇吉
印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　星野諤次郎
印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

東京市神田區裏神保町（本局電話二一五八）　合資會社　敬業社

賣捌所

東京日本橋區通三丁目	丸善
同神田區裏神保町	敬業社
山形縣米澤	高野義雄
滋賀縣長濱南呉服町	淡海新聞社
岐阜縣厚見郡切通	共成舍
同岐阜米屋町	名和安一
同大垣竹島町	開思堂
同同中町	吉岡市藏
名古屋本町五丁目	東雲堂
三州岡崎傳馬町	淡月堂
同同	愛友舍
同豐橋本町	春風舍
同同傳馬町	靜々舍
遠州濱松傳馬町	林新聞舖
同紺屋町	中村利次
同見附宿	鎧甲堂
同袋井宿	守成堂
同掛川宿	小杉彦作
駿州島田宿	知新舍
同藤枝宿	育伸社
駿州靜岡呉服町六丁目	靜陵舘
同沼津通横町	蘭契舍
同吉原宿	同第一支店
同御殿場宿	同第二支店
豆州三島宿	山本與十
相州小田原緑町	石壽堂
同萬年町	平井新聞舖
野州宇都宮池上町	手塚祐二郎
福井縣敦賀港大內町	關口平一郎
三重縣四日市港南町	伊藤善太郎
同桑名川口町	開成堂
上州前橋堅町	江利川莊三
同高崎大字鞘町	中澤堂支店
同同紺屋町	柳風舍
信州小諸	相場七左衛門
同長野中牛馬會社	丸上商店
同上田	澤泉堂
新潟古町通二番町	筒井駒吉
仙臺國分町	三友社
同	木村友介

博物學雜誌

第九號 二月二十日發行
一部金拾錢 郵稅壹錢

表紙繪 かんがるー

論說 地震の話(理學博士橫山又次郎)●羽前西南沿海地理地質の大略(菅谷熊一郎)●史前の日本(沼田賴輔)●人種と土俗(冬嶺)●浮流動物の話(理學士宮島幹之助)●鳥の舌(瑠理仙)●水仙の解體(松澤重太郎)●尋常中學生徒の入學初期に於ける博物學思想の一端(中村正雄)

雜錄 動物園見物の栞(愛獸生)●しびれゑひ(慶應學人)●犬の習性(三界堂主人)博物雜爼(刀山生)異花受胎の一試驗(松龍生)

寄書 改年何故に喜ぶべき乎(長澤流隱生)●船玉窟探檢の記(前川眞二郎)

雜報 表紙繪の說明●丹波篠山地方の植物●食蟲植物のみゝかきぐさ等の產地●美濃國發見の石鏃●軟骨魚類の骨骼標本製作新法●箕作博士歐米巡回談●野外の光景●臺灣生蕃探檢家●人類學的採集旅行●沖繩縣師範學生の修學旅行●博物學科擔任敎員の移動●中學校令及び高等女學校令●女子博物家●動物學雜誌體裁變更●動植物學者新年懇話會●駝鳥の自殺●學會記事●寄贈書目

新著批評 五件

發行所 東京市神田區五軒町壹番地 **動物標本社**

大賣捌所●東京堂●合資會社敬業社●東海信文合資會社●有斐閣●北隆館合資會社

植物學雜誌

第十三卷 第百四十四號
明治三十二年二月二十日

目錄○論說●東亞植物(羅典文)理學博士松村任三●日本森林植物報知第二回(英文、附圖版第二)理學士白井光太郎●苔類ノ一新屬 Makinoa ニ就テ(英文、附圖版第三)三宅驥一●新種及ビ未ダ嘗ク世ニ著聞セザル日本植物(英文)牧野富太郎●いてふ幷ビニそてつノ精虫幷ニ花粉管ニ就テ理學士池野成一郎●日本植物調査報知第十三回牧野富太郎○新著●ヴァインス氏うつぼかつらノ蛋白質分解醱酵素第二●ラチボルスキー氏「レプトミン」ノ證明試驗法●チャペック氏植物形態上外圍ノ刺戟力作用ニ就テノ研究●グリーン氏釀母菌ノ「アルコール」形成醱酵素●クボニー及ブリヂー兩氏桑樹立枯病○雜錄●「テクニックス」雜記(藤井健次郎)●氣孔ニ關スル二三ノ觀察(安田篤)●大麥ノ萌發ニ際シ胚乳ノ溶解ヲ促ガス主力ノ所在ニ就テ(同上)●霞ケ浦產植物(黑田侃)●「アルカロイド」ノ顯微鏡鑑識法(市村塘)●綠色植物ノ有機營養上自家及外界ニ對スル關係(第百四十一號ノ續キ)(大野直枝)●大渡理學士編纂近世植物學敎書ヲ讀ム(服部廣太郎)○雜報●植物學新著雜誌講讀會●札幌博物學會通信●クヌート氏ノ本邦來遊●期●ハインリッヘル氏やまうつぼヲ我邦ニ求メントス○質問應答○東京植物學會錄事●月次會記事●入會●轉居

東京植物學會

明治三十二年五月十五日發行

（着色石版圖一枚附
價金二十錢）

動物學雜誌

第十一卷

第百二十七號

東京動物學會雜誌部

（明治二十一年十一月五日遞信省認可）
（明治二十六年一月三十一日内務省認可）

動物學雜誌 第百二十七號

明治三十二年五月十五日

●昆虫の分類 三、

中川久知

三 第三亞目の分科

(一) キクスヒモドキ科 Oedemeridae

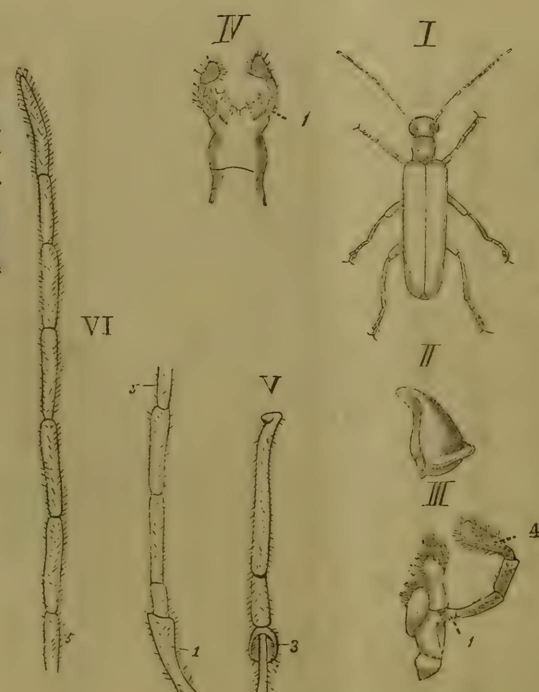
觸角は十一節を常とすれども罕に雄に於ては十二節より成るものあり、其形は糸状或は鞭毛状をなす、中央の節の長さは其切り口の徑より長くして三倍以上なり、小顎鬚は四節より成り其末節は概ね鉈状をなす(第十一圖IVを見よ)、下唇鬚は三節を有し、前肢の基節は圓錐形にして關節窩より突出し互に相接近す、後肢の第三節(異節類中の科に屬するものは後肢のみ四節より成るが故に第三節は末節の前に位する節なり本誌百二十三號昆虫の分類の部を參照すべし)は二裂もしくは心臟形をなし、爪は簡單(分裂せざるを云ふ)なり、

(例)キクスヒモドキ *Xanthochroa Waterhousei*, Haro.

(*X. Cyanipennis*, mars) は美麗なる甲虫にして、前胸は淡黃赤色、翅蓋は綠色にして光輝あり、夜中燈火に集る事あり、

(附説)此科の幼虫は概ね枯死したる樹木の木質中に在りて成虫は花上に來ると云ふ、

第十一圖



第十一圖々解

I キクスヒモドキ(一・八倍) II 右側の大顎を背面より見る(十三倍、以下皆同じ) III 左側の小顎を腹面より見る(1)小顎鬚第一節(4)同第四節 IV 下唇(1)下唇鬚第一節 (V) 後肢の足節(1)第一節(3)其第三節心臟形をなす VI 觸角(1)第一節(5)第五節(11)第十一節

目次

動物學雜誌

本誌發行の主なる目的は我邦普通敎育に於ける動物學、生理學の進歩發達を圖るにあり、依て專ら普通敎育に從事する人ゝ、中等程度の學校の敎員及び生徒の閱讀に適せる事項を掲載し、傍ら全國動物學篤志家の共有の通信機關たるの務をも爲すべし、

本誌は每月一回發行し、十二號を以て一卷とす、每卷一月に始まり十二月に終る、

本誌は一冊の價金二十錢とす、割引なし、郵稅を要せず、每號若干枚の精密なる石版圖を附す、

原稿、質問、通信等は總て東京本鄉高等師範學校動物學敎室丘淺次郎君へ宛て御送付を乞ふ、

廣告料は半頁に付き金二圓とす、割引なし、

購讀望みの方は直接に左の發賣所の中へ御申込あれ、但し學校官衙等の外は一切前金に非ざれば送らず、

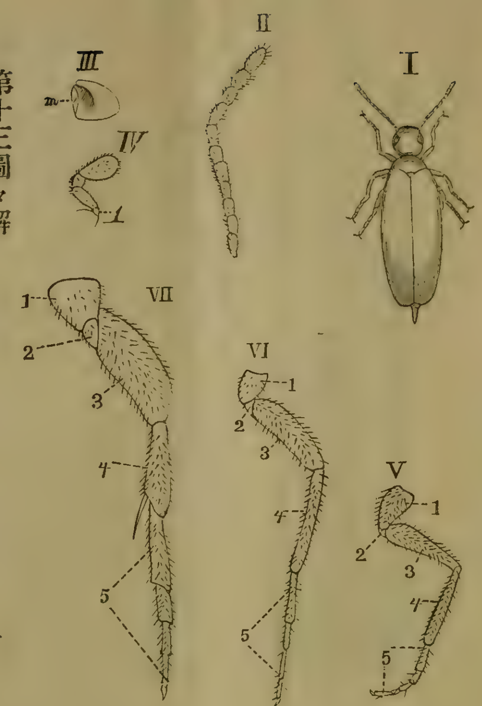
發賣所 東京神田裏神保町 合資會社 敬業社

發賣所 東京日本橋通三丁目 丸善書店

（本誌所載事項は表紙第三頁にあり）

（例）コクロハナノミ *Anaspis luteola*, Mars は五ミメ位の黒色なる小虫にして花上に見る圖に擧げたるものは飛彈高山産なり

第十三圖



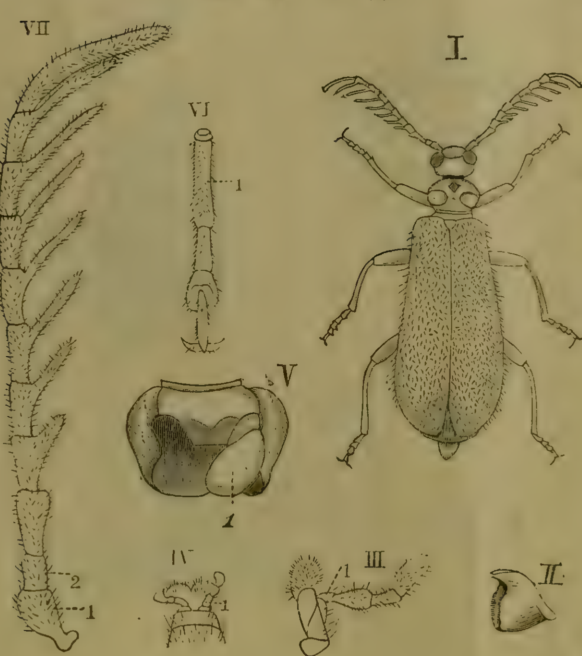
第十三圖々解

I コクロハナノミ（厚紙上にコムにて固定したる標本より寫す、故に頭部は前方に著しく挺出すれ共自然の狀體にては下方に垂下す（五倍） II 觸角（十八倍半） III 大顎(m)膜狀付部（二十五倍） IV 小顎鬚（二十五倍） V VI VII 前中後肢(1)基節(2)回轉節(3)腿節(4)脛節(5)足節（十八倍半）

（四） ベニカミキリダマシ科 Pyrochroidae,

觸角は十一節より成りて鋸齒狀又は櫛齒狀をなす、大顎は末端に二齒を具へ、小顎は二葉を有し、小顎鬚は、四節にして糸狀をなし末端は長き三角形をなす、下唇鬚小形にして三節より成り、前肢の基節は圓錐形にして關節窩より突出し、足節の數は第三亞目の常套にして、爪は簡單なり、身體長く、前胸は稍々圓形にして左右徑は前後徑より大きく前肢の關節窩は周邊欠けて全からず翅蓋の後方は前方より幅廣し

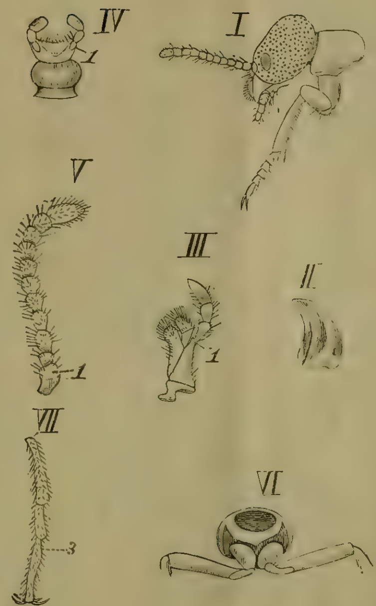
第十四圖



（二）ハンメウ科　Canthalidae.（Meloidae, Vesicantia.）

觸角は概ね十一節より成れども罕れに九節のものあり、糸狀にして多くは末端に向ふて漸く肥大す、大顎は三角形にして末端は簡單なり、小顎は二葉を具へ、小顎鬚は四節にして糸狀をなし末節は圓錐狀に尖れり、前肢の基節は互に接近し、後肢の足節は四節共に完全（分裂せざるを云ふ）なり、爪は厚薄の二片に分裂す、

第十二圖



第十二圖々解

I ツチハンメウの頭部と前胸の側面にして頭部が下方に垂れたる狀を示す（三倍）　II 大顎を腹面より見る（七倍）　III 小顎(1)小顎鬚の第一節（仝上）　IV 下唇(1)下唇鬚第一節（七倍）　V 觸角(1)第一節（七倍）　VI 前胸の腹面にして前肢の基節が互に接近したる狀を示す（四倍半）　VII 後肢の足節(3)其第三節にして完全なる狀を示す（二倍強）

（例）つちはんめう *Meloe Corvinus*, Maes, は往々地上を匍ひ、全身濃青色にして翅短く且左右に分離す（本誌百二十三號昆虫の分類中に此圖を掲げたり

（附說）幼虫は蜜蜂類の巣に住す、成虫は發泡劑に用ゆべきものあり、

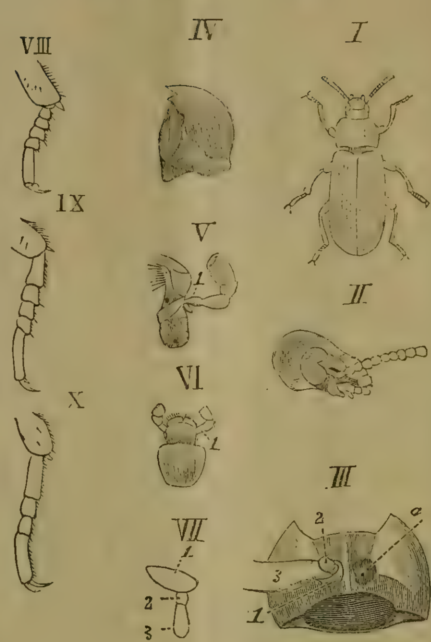
（三）ハナノミ科　Mordellidae,

觸角は糸狀にして十一節より成る往々内側に微齒を有す又末端に向ひて漸次少しく肥大するものあり、大顎は内緣に膜を付し、小顎は二葉を有す、小顎鬚は四節より成り末節は鉈形をなす、下唇鬚は三節を具ふ、足節の節數は第三亞目の常套にして各節或は末節直前の節のみ分裂す、爪は簡單なるあり齒狀付部を有するものあり、前胸の前緣は幅狹しと云へども後緣は廣くして翅蓋の基部の幅に同じ、頭部は前胸と相繫る所は頸狀に狹窄し、翅蓋は外端（閉ぢたる時は後端）漸く狹まり且短くして腹部の後端を露出し、體の腹面は隆起線を有し、身體概ね跳飛に適す、

(六) ゴミムシダマシ科 Tgnebrionidae,

觸角は十一節より成り、珠數狀にして、概ね本より末に向ふて漸く大さを增すと雖も、末の三節は著しく肥大する事あり、然れども着處はみな頭部の側面に在り、太顎

第十六圖



第十六圖々解

ゴミムシダマシ(2 1/7倍) II頭部の側面にして觸角の付着點を示す(四倍) III前胸の腹面(1)、(2)、(3)前肢の基節、同轉節、腿節(a)關節窩にして圖の左方にては基節が窩中に埋沒する狀を示す IV大顎(十一倍) V小顎(1)小顎鬚の第一節(仝上) VI下唇(1)下唇鬚の第一節(仝上) VII後肢の基部(1)基節(2)同轉節(3)腿節(三倍半强) VIII IX X前、中、後肢の足節(七倍半)

は概ね其末端叉分し、小顎は二葉を具へ、小顎鬚は四節にして末節は鉈狀又は長形卵をなし、下唇鬚は三節を有す、前肢の基節は球狀をなし關節窩中に埋沒し且左右のもの相離れて居を占む、但し後肢の基節は長形にして側方に向ひ横たわれり、足節の節數は第三亞目の常套にして、節は何れも分裂等の事なく簡單なり、全體は長卵形にして、前胸の側緣は尖き緣をなせり、

(例)ゴミムシダマシ *Tenebrio ventralis*, Mars, は栗褐色にして暗色を帶び枯葉を食すと云ふ、

(附說)此科に屬するものの幼虫は朽木中に住するもの多し、成虫は朽木中のみならず葉上にもあり、

第三亞目に屬する諸科の撿索表

(一)前肢の基節は左右相離れて立ち、多少關節窩に埋沒す　ゴミムシダマシ科

(二)前肢の基節は左右相接近す　三・四

(三)頭部は前下方に垂下せずして前方に挺出し或は眼の位置まで前胸に藏る、觸角は細長にして少くも體長の半に達し、鋸齒叉は櫛齒を有する事なし

（例）ベニカミキリダマシ *Pyrochroa rufula* Motsch は翅蓋暗紅色にして一見ベニカミキリに似たり故に名く

第十四圖々解

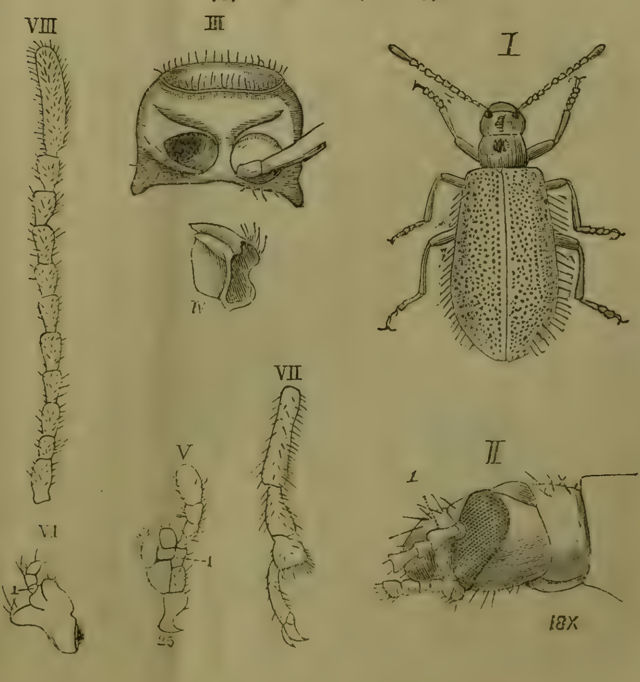
I ベニカミキリモドキ（四倍） II 大顎（二十五倍） III 小顎(1)小顎鬚の第一節（仝上） IV 下唇(1)下唇鬚の第一節 V 前胸の腹面にて一側の脚を取り去り關節窩の周縁全からざる事を示す(1)前肢の基節（十四倍） VI 後肢の足節(1)は足節の第一節（二十五倍） VII 觸角(1)(2)は其第一第二節（十八倍半）

（五） イブキハムシダマシ科 Lagriidae,

觸角は十一節より成り糸狀にして節は短し、大顎の末端は分岐し、小顎は二葉を有し、小顎鬚は四節にして末節は鉈形をなし、下唇鬚は三節を有して短く、前肢の基節は圓錐形にして互に接近し、關節窩の周邊は全くして欠處なし、足節の節數は第三亞目の常套にして、翅蓋の後方の幅は前方より廣し、

（例）イブキハムシダマシ *Lagria* sp は江州伊吹山に多きを以て名く、頭部及前胸は黑色を呈し、翅蓋は濃茶褐色なり

第十五圖



第十五圖々解

I イブキハムシダマシ（四倍半） II 頭部の側面にして頭部が多少前下方に傾く事を示す(1)觸角の第一節（十八倍） III 前胸の腹面にして關節窩の周邊全き事を示す（仝上） IV 大顎（二十五倍） V 小顎(1)小顎鬚の第一節（仝上） VI 下唇を側面より見る(1)下唇鬚の第一節（仝上） VII 足節（仝上） VIII 觸角（十八倍半）

●「ミクロトム」使用法

丘　淺次郎

動物の微細なる構造を研究するには顯微鏡のみにて足るものに非ず、必ず「ミクロトム」を用ゐざるべからざるの理は已に前號の紙上に述たる所なるが、此「ミクロトム」を用ゐて研究する方法には極めて精密なるものより稍簡畧なるものに至るまで數等の楷段あり、極めて精密なるものは熟練の後に初めて行ふべきものにて、素人の突然之を習ふべきものに非ざるを以て、暫時後に廻し置き、此所には先づ稍簡畧にして何人も容易に實行し得べき方法を詳記すべし

動物の身體には骨の如く硬き所あり又血液の如く流動する部もあれど、大部分は甚だ軟き肉より成るを常とす、然して肉の如き軟き物質は薄く削ること最も困難なるものなり、試に新しき牛肉一片を取り之を一分の厚さに削らんとせば何人も其爲し難きに驚くならん、まして當時の「ミクロトム」を用ゐて削る切片の厚さは一分の三百分の一より六百分の一位までなれば、決して軟きまゝにて削れる道理なし、先づ最初に一定の方法を用ゐて動物組織を固め、然る後に之を切らざるべからず、さて肉を固むるには如何なる方法あるかと問ふに先づ三種あり、第一は乾し固むる法、第二は凍らして固むる法、第三は藥液を用ゐて固むる法之なり、

肉類を乾せば固くなりて削り易きことは鰹節を見ても知れる通なれど、元來肉類は多分の水を含み居るもの故之を乾し固むる時は水の蒸發すると共に大さ益々小くなり、大さの小くなると共に組織破損するを以て乾し固めたる肉を薄く削るも、生たる時の組織構造を推察すること頗る難し、されは乾して固むる法は「ミクロトム」使用の際には到底用うべからざるものなり、

凍らして動物組織を固くし之を削る法は當時も廣く行はれ居るものなるが、其便利とする點は新鮮なる組織を直に削るを得るにあり、されど一小動物を頭より尾まで悉く削り盡し其切片を悉く保存せんとする時、或は極めて薄く削らんとする時の如きは充分なる効を奏せず、されば動物學の研究上には其用途餘り廣からさるものと知る

(四)頭部は多少前下方に垂下し、頭部の後方は頸狀に狹窄す　キクスヒモドキ科

(　)翅蓋の基底は前胸の後縁よりも幅廣し　五・六

(五)翅蓋の基底(前端)は前胸の後縁より唯だ僅に幅廣きのみ　ハナノミ科

(六)翅蓋の基底は前胸の後縁よりも著しく幅廣し　七・八

(七)爪は不同の二片に分裂す　ハンメウ科

(八)爪は分裂する事なく簡單なり　九・十

(九)前肢の關節窩の周邊は全し　イブキハムシダマシ科

(十)前肢の關節窩の周邊に欠處あり　ベニカミキリダマシ科

正誤

第十一卷百二十六號(前號)一三六頁下段六行從來は後來

仝上十行テントウムシ科の下に(第九版一圖)を脫す

同號一三七頁上段八行大害をなすものるりはあり

仝上九行ベニハムシダマシ科の下に(第九版二圖)Endomychidae を脫す

仝上下段七行キノコムシ科の下に(第九版三圖)を脫す

同號一三八頁上段十頁ハムシダマシ科の下に(第九版四圖)を脫す

仝上十四行未端は末端

同號一三九頁上段四行ノコギリカミキリ類の下に(第十版六圖)を脫す

仝上八行オホキクスヒカミキリ科の下に(第十版七圖)を脫す

仝上十四行ヒゲザウムシ科の下に(第十版八圖)を脫す

同號同頁四行ゾウムシ科の下に(第十版九圖)を脫す

仝上十行シンクヒムシ科の下に(第十版十圖)を脫す

同號一四〇頁十行の下方に——(九・十)を脫す

同號同頁下段圖解中第三圖の內アカスジキノコムシの上にIを脫す

第十版十圖IIIeの小顎鬚は禾節を脫す

れば水銀還元すべきにより此藥を取扱ふときには一切金屬製の道具を用うべからず、

扨以上の方法により動物の組織を固め得たりとするも、如何にして之を「ミクロトム」に附着せしめ、如何にして之を削るべきかと尋ぬるに、素り一分のものを三百枚にも六百枚にも削ることなれば指にて持ち添へ居るべからざるは云ふを待たず、植物の莖又は葉等の組織を見る爲に之を薄く削るにはニワトコの莖の心を以て之を挾み鋭き剃刀を以てニワトコの心と共に之を削るを常とする樣なるが、動物組織を削るにも之と同じ趣向に、剃刀にて容易に削り得べき程の物質にて組織の小片を挾み支へ、挾めるものも挾まれ居る組織も兩方とも一時に削るを最も便利なる法とす、斯く組織を包み支ふる爲に用うる物質には數種あり、石鹼を用うる人あり、膠を用うる塲合あり、尙人々の工夫次第にて何を用うるも差支なけれど、當時最も廣く用ゐらるゝ方法は「パラフィン」と稱する一種の蠟を用ゐて組織を包み支ふる法なり、此蠟を用うるに當りても若し單に組織を外面より包み支ふる爲のみに用うるならば、唯「パラフィン」を熔かしたる中へ組織の小塊を投し、後之を冷し固むるを以て足れりとすれど、斯くては小塊の內部破損する患あるが故に、通常は「パラフィン」をして小塊の最內部までも浸入せしめ、小塊の內も小塊の外と同じく全く蠟の塊かと思はるゝ程に充分蠟漬となし固めて之を削るなり、

動物組織の小塊を蠟漬になす前に尙一つ必要のことあり、即ち色を附くることと之なり、當時精密なる研究に用うるは染むるに易けれど色の拔け去るを妨ぐことと頗る困難なる「アニリン」色料なるを以て薄き切片となしたる後に染むるを便とすれど、其方法稍複雜なれば初學者に適せず、寧ろ蠟漬となす前に小塊の儘にて染め置き後に之を削るを容易とす、如何なる動物組織と雖とも之を一分の三百分の一位の厚さに削れば全く無色透明となりて各部分を識別すること極めて難きもの故是非とも色を附くる必要あるものなるが、蠟漬になす前に組織の小塊を染むるには「ボーラックス、カーミン」(Borax-carmin, 製法は雜錄中に在り)を用うるを最も適當とす、其法九割「ア

べし、組織を「ミクロトム」にて切るに當り之を凍らす方法は、組織を載する臺の裏へ「エーテル」の霧を吹き掛け、「エーテル」の蒸發により熱を奪ひて凍らすを最も便とす、其裝置の如きは通常の霧吹き器械と同じく極めて簡單なるものにて足るべし、

最も普通に用ゐらるゝは第三の方法即ち藥を以て組織を固むる方法なり、此際用ゐらるゝ藥は極めて數多く「クローム」酸、硫酸、硝酸、「ピクリン」酸、醋酸、「オズミウム」酸の如きものを種々の割合に調合したるものなどを用うることあれど初學者の爲に最も適せるは昇汞と「アルコール」の二種なるべし、

動物の組織を固むる爲には凡三種の「アルコール」を造り置くを要す、藥種屋にて四十三度又は四十五度などゝ札を粘りて賣買する「アルコール」は全く水分を含まざるには非ざれど殆んど無水に近きを以て先づ無水「アルコール」と稱へ用ゐて差支なし、斯かる「アルコール」七杯に水三杯を加へて造りたるを七十プロセント「アルコール」又は七割酒精と稱へ、斯かる「アルコール」九杯に水一杯を加へて造りたるを九十プロセント「アルコール」又は九割酒精と稱ふ、藥品を用ゐて動物組織を固めんと欲する人は常に無水、九割、七割の三種の「アルコール」を備へ置くべし、

「アルコール」を用ゐて動物組織を固むるには先づ新鮮なる動物を解剖し、削らんと思ふ臟腑を長さ幅、厚さともに三四分を超へざる小片に切り取り之を七割「アルコール」に投じ凡一二日の後、九割「アルコール」に移し保存し置きて宜し、

昇汞（二鹽化水銀 $HgCl_2$）を動物を用ゐて組織を固むるには前の如き小片を昇汞の飽和水溶液の中に入れ凡一二時間を歴たる後取り出し清水にて充分に洗ひ、清水中に一二時間も置き餘分の昇汞を除き去りて七割「アルコール」に入れ一日の後九割「アルコール」に移し保存し置きて宜し、昇汞は白色の重き粉なり、之が飽和水溶液を造るにはコップに清水を入れ少しづゝ昇汞の粉を加へ硝子棒にて掻き交せ器の底に白き粉沈みて長く待つも溶けざるに至りて止むべし、昇汞の溶液に金屬製のものを觸る

を以て固くしめ附け「ロ」なる圓盤を左手の指にて廻はしながら切るべし、極めて薄き切片を得ること決して困難ならず、

削りたる儘の切片は蠟に包まれ居るもの故、之より顯微鏡用の固定標本を造らんとせば、先づ切片を新しき筆の先にて剃刀より取り、臺硝子の上に載せ火にて温め蠟を熔かし「テレビン」油にて蠟を洗ひ去り「カナダバルサム」一滴を落し蓋硝子を以て蔽ひ、後貯へ置くべし、

組織研究の爲には前述の如くに切片を造り、切片を一枚宛離して固定標本となすべしと雖とも、一定の小動物の構造を取調ふる爲には頭より尾まで殘らず削り盡し、切片を悉く取り揃へ順に並べて固定標本となさゞるべからず、此場合には小塊即ち動物體を含める「パラフィン」塊の四邊を小刀にて切り、各切片長方形をなす樣にし、剃刀の刄と長方形の邊と並行する樣に剃刀を螺旋にて留むべし剃刀を斯かる位置に置き、蠟塊の形を斯くの如くに造り置き、續けて削れば、毎回生ずる切片は皆長方形をなし、新に生ずるものは前に出來しものを押して先に送り、其間の壓力の爲に相連りて恰もサナダムシの如き長き紐となるべし、切片皆連りて紐となるときは前後の順序正しく切りたる儘に殘るを以て、之を固定標本となすに當り、並ぶること甚だ容易なり此便法を「サナダ削り」と名く、動物學研究に當り最も多く用ゐらるゝは此法なり、

●日本産蝶類圖説　四

宮島幹之助

第四　蛺蝶科 Nymphalidae

通常中形より大形の蝶にして艶美なる彩色と斑紋とを有す、雌雄共に後肢は退化し鈎爪を欠く、下唇鬚は頭よりも少しく長く、明に關節よりなり末節は尖る、前翅には十二脉ありて基部に於て隆起するをなし、後翅は腹部を包み、其中室は全く開き或は極めて細き横線によりて塞かる、第六第七脉は中室より各別れて發す、翅縁には角狀又は波形の出入あり、

仔虫は長棘若くは毛を有する肉質の突起を生ず、蛹は懸

ルコール」より組織小塊を取り出し「ボーラックス、カーミン」に凡一二日漬け置き後取り出して七割「アルコール」にて洗ひ、七割「アルコール」の中に凡一日置きたる後九割「アルコール」に移すべし、九割「アルコール」中に貯へ置けば急に變化すること無きを以て都合よき時之を取り出し蠟漬にして宜し、

組織小塊を蠟漬になすには先づ小塊中より全く水分を拔き取らざるべからず、水分少しにても殘り居らば蠟は其所へ浸み込まず、削るとき頗る不都合なり、小塊より水を拔き取るには九割「アルコール」より無水「アルコール」に入れ換へ二三度取り換ふるを要す、斯くして一二日も置けば小塊中の水分は全く「アルコール」に吸ひ取らるべきにより、此時に至り小塊を「アルコール」より取り出して「テレビン」油の中に投ずれば、油は忽ち小塊の中心までも浸み込み、小塊は忽ち透明色を呈すべし、次に之を「パラフィン」と「テレビン」油とを混して造れる液の中へ移し少しく温度を加へ置き、別に小き器に「パラフィン」を入れ火にて之を熔かしたる中へ組織小塊を入れ「パラフィン」の固まらざる樣に注意しながら凡一二時間も捨て置くべし、火を以て常に「パラフィン」を熔かし置き其中へ組織小塊を入れて待つ間に熔けたる「パラフィン」は除々と組織の中へ浸み込み、一二時間の後には全く中央まで蠟漬となるべし、

厚紙を用ゐて別に小形の箱を造り、「パラフィン」の熔けたるものを其中に流し込み、熔けたる「パラフィン」の中へ蠟漬となりたる組織小塊を入れ、紙箱ごと急に冷水を以て冷し「パラフィン」を固め、然る後紙を去り、餘分の「パラフィン」を切り捨て、組織小塊を含める「パラフィン」の部を凡四角形に切り、「ミクロトム」の載物臺の上に附けて之を削るなり、臺の上に蠟塊を附着せしむるには柄付針の先を火にて熱し、之を以て「パラフィン」を少し溶してなすべし、載物臺とは前號の「ミクロトム」に就てと題する文中第二圖の「イ」と記せるものなり、

斯くの如くに組織の小塊を蠟漬となし、組織小塊を含める「パラフィン」塊を「イ」の上に附着せしめたらば、ミクロトム用の剃刀「ハ」を善く砥ぎて「ヘ」なる捍の端に螺旋

下脈に終る、基部に近き二條は内に赭色を存す、外縁に近く三ヶの眼狀紋あり、中第一第二は小にして相接す、眼紋の外圍又内部は黑く中心に白點あり、後翅の表面は基部に黑鱗多く散布し、外縁に沿ひ三條の細き暗褐色の線ありて相並行す、前縁に近き眼紋は大にして内部は赭色にして外半は黑く中に二小白點を有す、後角に近き眼紋は極て小にして顯著ならず、裏面は一般に暗赭色にして表面の條線及眼紋は黑く縁取らる、前後翅を貫き中央に巾廣き白帶あり前翅の中央に起り後翅の後角に終る、琉球諸島にのみ産し夏期に最多く前種と混して飛翔す、

仔虫淡褐色にして節は多少黑色を帶ぶ、體には無數の分支せる棘あり、背に白線あり、頭は赭色を呈す、爵狀科植物を食す、蛹は赭色にして黑紋黑點多し

三十六　ムモンタテハモドキ　Junonia almana L.

（第八版第七圖）

前種に似たる種にして雌雄同色なり、表面の色及紋は前種と區別し難きも、前翅の前角著しく突出し鈎形をなし、後翅の後角は長く延ひて尾狀を呈するを以て識別し得可し、裏面の彩色は前種と異り表面にある紋はあらはれず、ムモンタテハモドキの名ある所以なり、一般に枯葉色を呈し、殊に前後翅を貫く中央の濃褐色線は葉の中肋の如し、其他翅の基部と外縁に近く中央線と同色の線條あり、外縁に沿ふてある者は長く且つ波狀をなす、琉球にのみ産し且つ前二種に比すれば其數甚た多からず、

仔虫ハ「クサノボタン」「イハギリサウ」類等の葉を食すと云ふ

屬　Araschnia Hübner.

頭に長毛あり、觸角外部の毛は栗色にして總狀をなす、眼は楕圓にして可なり隆起し毛多し、下唇鬚は突出して頭を越ゆ、觸角は體長の畧三分の二に達し、細くして先端は短き桃形の棍棒狀をなす、胸部は長く毛多し、前翅は亞三角形にして前縁少しく曲る、後縁は外縁よりも長し、胸脈は太く、下胸脈は細くして四枝を發す、中室の上脈はあれとも極めて微細にして下脈は欠如す、第三中脈は漸々に曲る、後翅各邊縁の長さは殆んと相等し、前縁外縁は曲り、外縁には殊に凹凸多し、前胸脈は殆と眞直にして單一なり、間脈は下胸脈より分出し、中室は開く、

蛹にして隆起多く角張る

屬　Junonia, Hübner

頭は胸部と殆んど其巾等しく短毛を以て厚く被はる、眼は殆んど圓く平滑にして少しく隆起し、下唇鬚は長く突出す、觸角は體長の四分の三に達し細くして前端は尖らさる棍棒狀をなし其下面には溝あり、前翅は殆ど三角形にして胸脈は太し、然れども短くして前緣の中央を越へず、下胸脈より四枝を發す、中室は常に開き其下部の脈は殆んど欠如す、後翅は丸味を帶び或は角張る、殊に後角は尖るを常とす、前緣は眞直、外緣には出入あり、特に第三中脈の邊緣は著しく突出す、間脈は第二下胸脈より分出し、中室は又開くを常とす、腹部は寧ろ短くして內緣の長さの三分の二に達せず、仔虫は頭部及腹部各關節に棘毛を有す、蛹は小突起を多く有し少しく角張る、

三十四　アオタテハモドキ Junonia orithya. L.

(第八版第六圖♂、)

雌雄其色を異にす、雄の翅表面の色は前翅にありて基部は暗藍黑色、外緣は薄黑し、先端に蒼褐色の短き帶二條ありて斜に走る、更に中室を横ぎる赭色の二短條あり、外緣に近く二個の大なる赭色の眼紋あり中に藍黑色の點を有す、后翅大部分は藍色を呈し少しく紫色を混ず、二ケの眼狀紋あり、前緣に近き者は橙紅色なれとも殆と不明瞭、後角に近き者は朱色の環著しく周圍は黑く緣取られ中に青白粉鱗あり、外緣は白く、之に並行に二條の淡褐色條あり、裏面は暗赭色にして前翅の表面に見ゆる赭色帶及眼紋は黑く緣付けらる、後翅の地色暗赭色にして數條の暗褐色波線あり、眼狀紋は其色淡し、雌は雄に比し翅の表面に青色なくして全く黑し、後翅にある眼狀紋は上下の二者共に大さ同しく且つ顯著なり、琉球諸島にのみ產し、殊に夏期田畑の間に多く飛翔す、

仔虫は暗紫褐色にして各關節に分支せる短棘を有し、體の兩側に黃色の小點列あり、爵狀科植物(キツネノマゴ)を食す、蛹は赭色にして暗鳶色の斑點及線あり、

三十五　タテハモドキ Junonia asterie L.

(第八版第八圖)

雌雄共に前翅の表面は大むね赭色を呈し、前緣及び外緣に薄き黑鳶色の緣付けあり、前緣より三黑條出て中室の

中線は純白より黄色まて種々の變差あり、翅の基部黒色中に黄色の細線あり、外緣に沿ひ赤鳶色の條線あり翅脉にて分たる、後翅にては此線巾廣く中に三黒斑ありて恰も二條線の連りたるが如し、裏面は一般に焦茶色にして全翅を貫く中央帶は明なり、外緣は黄色にして中に二條の黒褐色線あり、尙後翅にては此邊緣線の内方に同色の環紋ありて列をなす、夏生の者は黒色部多く赤鳶色は減少して只外緣に沿ふて切れ〳〵の細線として存するのみ、裏面の地色は淡く、後翅の外緣に沿ふて列ぶ環紋は半月狀をなす、翅の基部にある黄色又は白色の横線は太く明なり、北海道の原野本島、四國、九州等の山地に產し一年間に三生代を生す、

仔虫は前種に似てホソバイラクサを食す

屬　Grapta Kirby.

下唇鬚に毛多く殊に前部に密生す、觸角は三十七節よりなり、其中十一節は棍棒を形成す、翅緣は甚しくうねり、前翅前緣は基部近くにて曲かる、下胸豚の第一第二枝は中室の前端より出て第三枝は其上方より發す、中室の上脉は短くして半途にて止む、後翅の胸豚は大に曲り、前胸豚は殆と之と直角をなす、胸豚の曲度、前後翅緣の凹凸多きと、並に下唇鬚及び前肢に長毛の密生すると等は次の Vanessa 屬と區別す可き點なりとす、

三十九　シーモンタテハ　Grapta C-album Lelech

(Vanessa C-album)

(第十二版第一圖秋生)

雌雄共に翅緣は出入甚しく突起は長し、但し各突起の尖端は丸味を帶ぶ、翅表面は赤黄色にして濃鳶色の斑點數ケあり、翅緣又濃鳶色を呈す、後翅外緣の濃鳶色の緣付け中の赤黄色條は切れて半月狀の紋列をなす、裏面は一般に穢き黄褐色にして波狀の不規則なる模樣あり、後翅中央にある純白色のC字紋は甚た顯著なり故にシーモンタテハの名あり、此種も亦變化多く初夏に現はるゝ者は形大く色淡し、晩夏より秋期に生する者は形小にして色濃く殊に裏面の色は黒褐色を呈する者あり、北海道及本島の山地に飛翔す、

仔虫は褐色にして背上前部は赤黄色後部は白し、棘毛を生し頭に二短棘

腹部は太く後翅內緣の長さの四分の三に達す、仔虫は棘毛多く頭部にある二棘は體上の棘よりも遙に長し、前胸節には棘毛なし、蛹は角張り突起多く、頭部は二叉狀をなす、

三十七　アカマダラ Araschnia levana L.

（第八版第三圖夏生）

氣候上多形あるを以て有名なる種にして夙にワイズマン氏の研究によりて人の能く知る所なり、本邦にては北海道にのみ產し三生代を生す、春生する者は歐州產と等しく形小なり、翅の表面基部は黑く細き柿色の線網狀をなす、外半は赤褐色多く黑點は小くして列をなす、外緣に沿へる赤褐色線は一條にして外緣は白し、裏面は濃き赤鳶色にして紫紅色を混す、夏生の者には二形あり、初夏にあらはるゝ者は翅の地色表面は黑く中央に一條の巾廣き白帶あり、前翅の中央にて斷れ、其外方に赤鳶色の線條あり、裏面は赤鳶色にして表面の白帶は明に透り其邊緣は黑し、白帶より基部には白色の細き橫線あり網狀を呈す、晚夏に飛翔する者は初夏生の者と大差なきも翅の

表面に朱鳶色少く或は全く之を有せず、プライヤー氏圖譜中に示しある Vanessa levana は眞のアカマダラにあらず次に云ふ所のサカサハチモンヂの春生種なり

仔虫は黑く時として褐色の線を有す、體上の棘は黑又は褐色を呈し、頭部にも叉棘あり、イラクサ類の葉に群居し、金色の蛹を作くる、

三十八　サカサハチモンヂ Araschnia burejana Bremer.

（Vanessa levana
Vanessa burejana）

（第八版第四圖春生第五圖夏生）

前種と極めて近き種にして期節によりて變化多し、從來此種の氣候上の變形は各別種と認められ、リーチ氏の如きも三種とせり、然るにドクトル、ア、フリッエ氏は實驗上より全く同一種なるを確定せられたり、而して此種を前種と比較するに彩色紋樣極めて變化多く其間に一定の區別あるを認め難き者の如し、特に識別の點とす可きは、サカサハチモンヂにありて後翅の輪廓は圓くしてアカマダラの如く外緣の中央にて尖らず、春生する者は前種の如く形小く翅は帶褐黑色にして赤鳶色の斑を有す、此翅の中央を貫き一帶の巾廣き條あり倒八文字をなす、此

歯多くして短く尖る、本島四國九州には四月より八月に至るの間到處に飛翔し極めて普通なり

仔虫は帯褐黒色にして二條の白背線あり、長き黒棘多し、柳朴等の葉を食す、

四十二　ニヒオドシテフ　Vanessa urticae L.

（第十一版九圖）

前種に類すれども形小なり、翅は角張り表面は鮮赤黄色にして黒色の縁付けを有す、外縁に沿ひ美なる藍青色の點列あり、前翅には黒點と黒條あり、中央の巾廣き黒帯は後翅基部の黒色部と連る、中帯と兩側の黒斑との間は鮮黄色にして前角に近く白點あり、後翅内半は黒く赤黄色部との界判然たり、裏面は黒色多く、前翅表面にての赤黄色は黄色を呈す、七月の頃北海道の原野に飛翔す、同島以南には未た其產否明ならず

仔虫は黒色を帯び生長すれば黄褐色の線を生す、蕁麻類の葉上に群生す

四十三　クジヤクテフ　Vanessa io L.

（第十一版第八圖）

翅表面は朱鳶色にして、翅縁は帯黒灰色なり、前翅後翅に尖れる角あり、角の内方に孔雀状の紋あり、前翅の紋は内部朱鳶色にして前部は黒く圍まれ其間にある黄色は半月状をなす、外縁に近く青白色の點ありて紋内又は其下方に列ぶ、後翅にある孔雀状紋内部は黒く中心に藍紫色の粉鱗を有す、裏面は一般に穢き黒色にして不規則なる波狀線あり、北海道、本島の山地に產し六七月の候に飛翔す、

仔虫は黒く全身に白點あり、背上に黒棘毛を生す、蕁麻葎草等を食す、

四十四　ビーモンタテハ　Vanessa Vau-album Leech

（Vanessa V-album）

（第十一版第三圖）

翅縁の突起鋭く赤黄色にして黒斑多し、外縁に沿ひ前翅より後翅にかけ巾狹き黒帯あり、其外部は黒色に金色を混す、前翅の前角に近く顯著なる白點あり、裏面は濃鳶色にして、中央帯前翅より後翅を貫き色淡く黄色を呈す、翅の基部濃鳶色の外邊に近く鈎形の銀白色紋あり、ビーモンタテハの名依て起る、北海道本島の山地に八月の候飛翔す、

あり、群居せずしてイチゴ類を食す、

四十　キタテハ　Grapta C-aureum Leech.

(Vanessa C-aureum)

(第十一版第二圖夏生)

翅の表面は前種に似て帶赤黃色但し其濃淡に差あり、夏生の者は一般に色淡く翅の緣に薄黑き緣付けを有し此中に微かなる赤黃線あり、黑斑點多く、前翅の中室內に三點あり、其前端には大なる黑斑あり、前翅第一間室及び後翅の第七間室內の黑點內には明に青色の小點を有す、裏面は黃褐色にして不規則なる濃褐色の波線あり、後翅の中央にあるC字紋は銀白色を呈す、翅の突起は尖英なり、秋月に生ずる者は形小にして表裏共に色濃く殊に裏面は殆んと黑色を呈する者あり、琉球以外の地には普通なり

仔虫は前種に似て大麻、葎草(カナムグラ)を食す

屬　Vanessa. Fabr.

頭は可なり廣く長毛を密生す、眼は多少楕圓にして毛多し、下唇鬚は長く挺擧し頭より遙に長し、觸角は體長の四分の三に達し下面に溝あり、棍棒狀部は短く末節尖る、中形の蝶にして美麗なり、前翅前緣は少しく曲り外緣は深く出入す、內緣は殆と直、胸脉及び下胸脉は太し、後翅內緣最長く、前緣丸味を帶び外緣には多少凹凸あり、其中第三中脉の突起は最長く尾狀をなす、中室は全く閉塞す、仔虫は圓筒狀、第一胸節の外は皆長棘を有す、棘毛は環狀に配列す、蛹は甚だ角張りて突起多く、頭は二叉狀をなす、體に褐、淡綠色又は黃金色の斑點あり

四十一　ヒオドシテウ　Vanessa xanthomelas Schiff.

(第十一版第六圖)

翅表面は美なる赤黃色にして緣は廣く黑し、前翅前緣より起る黑斑は三ヶあり、基部に最近き者は中室內にありて二黑點をなす、第二第三は巾廣き黑帶にして前角に近く黑帶に沿ひ白色あり、後翅外緣の黑色部には半月狀の青紫色紋列あり、其外部は黑色に藍色を混ず、中央部は赤黃色にして基部の黑色は極めて不判明にして界明ならず、裏面は總して黑味勝なる鳶色にして、表面の赤黃色部は色少しく薄く巾廣き帶としてあらはる、翅緣に鋸

ぼり、突起多く頭は鈍く二叉狀をなし、躰は褐、綠、橙色にして多少綠色を混じ黃金色の點を有す、

四十七　アカタテハ　Pyrameis indica　Moore

（Vanssa collirhöe）

（第十一版第五圖）

翅の地色は淡き柿色を呈し、前翅前角部は黑し、中に方形の白斑あり、後翅の大部分は帶紅黑色、外緣は柿色にして此中に黑點列あり、此內方には尙大なる黑點列ありて黑色部と赤色部との界をなす、裏面は濃褐色にして白黃の裝飾あり、後翅の眼紋は甚だ不明瞭なり、此種も亦分布廣く日本全國に產し春より秋に至るまで飛翔す

仔虫は次の種に類し、苧麻を食す

四十八　ヒメアカタテハ　Pyrameis cardui&.

（Vemessa cardui）

（第十一版第十圖）

前種に類し翅は淡き柿色にして黑斑及び黑點多し、前翅の紋樣はアカタテハと大差なきも後翅は大に異り柿色多く黑色部は中央に於て深く蠶食せらる、外緣に於て脉上に黑點あり相列ふ、各間室は柿色にして中に黑き圓紋と半月紋とを有す、裏面は褐色を帶び白黃の裝飾あると前種と同じ、但し後翅の外緣に沿へる數ヶの眼紋は黑黃青の三環にて取圍られ中心は黑く顯著なり、琉球以外の地には到處に產し、初夏より秋末に至るまで飛翔す、

仔虫は暗褐色にして背上と側面に黃線を有し、又體面に黃斑あり、棘は黃色又は灰色を帶ぶ、蕁麻、苧麻、等を食す

屬　Cyrestis, Boisd.

躰は小にして細く、翅は大なれども纖弱なり、頭小にして下唇鬚は其二倍の長さを有す、觸角は前翅の全長の半を越へ、甚だ細く漸々に太まり細長き棍棒狀をなす、前翅の前緣は少しく曲り、外緣は大半眞直にして前角は尖る、後緣は眞直ならず、胸脉は短く前緣の中央前に終り、下胸脉は細くして五枝を發す、第四枝は翅の尖角に達す、後翅は多少六角形にして長く、外緣に鋸齒あり、殊に第三中脉の處にて長く突出し尾狀を呈す、後角にも巾廣くして短き尾狀突起あり、本邦には只一種を產す

四十九　イシカケテフ　Cyrestis thyodamas Boisd.

仔虫は鳶色、背及側面に黄褐色の微に分たれたる線あり、棘は黄く尖端黒し、ハコヤナギ、デロ等の葉を食す

四十五　キベリタテハ　Vanessa antiopa L.

(第十一版第七圖)

翅の表面は全く濃紫黒色、外縁は前後翅共に巾廣く鮮黄色なり、故にキベリタテハの名あり、其内部に沿ひ藍黒色の帯ありて中に紫藍色の點列をなす、前翅前縁に二小黄色斑あり、裏面は暗褐黒色にして波狀線多し、外縁は白く中に黒粉鱗を散布す、翅は全體に角多し、北海道本島の山地に産し五月より八月の候に飛翔す、

仔虫は黒く背上に大なる赤銹色の斑ありて黒棘を生す、柳類の葉上に群生す

四十六　ルリタテハ　Vanessa canace de Niceville.

(Vassa charonia)

(第十一版第四圖)

翅縁の突起は幾分か丸味を帯ぶ、翅の色一般に黒く藍色を混す、前翅の前角に起り後翅の後角に達する瑠璃色の廣帯あり、種名依て起る、此帯前翅の尖端にては殆と消

失す、中室の前方に白斑あり、裏面は一般に穢き暗鳶色にして基部に於て濃く、前翅後翅の中央に各一小白點あり、此種はVanessa屬中尤分布の廣き種にして北は北海道より南は琉球諸島に至る、春より秋にかけて普通に飛翔す

仔虫はサルトリイバラを食す

屬　Pyrameis, Hübner.

頭に毛多く眼殆んと圓くして毛あり、下唇鬚は挺擧し毛少し、觸角は長くして細く體長の四分の三に達尖端は短き箆形をなし末節尖る、腹部は後翅内縁の長さの半にすぎず、前翅は三角形、前縁多少曲かり外縁は微かに波狀を呈す、内縁は殆と直、胸脉太く、下胸脉細くして胸脉と密接す、中室を圍む脉は上部と前部に全く闕如す、總て前翅には九脉あり、後翅は内縁最長く、前縁丸く外縁は多少凹凸す、前胸脉は單一又は微かに二分支す、然れども其外枝は殆と消失す、間脉は第二下胸脉より發す、仔虫は圓筒狀にして棘毛環生す、常に個々散在し群居せず、絹糸を吐きて葉を綴ちて其中に棲息す、蛹は多少角

二十九年九月臺北芝山岩

Falconidae. タカ族

56. *Milvus melanotis* T.et.S. ? トビ

M. melanotis に甚近き一種あり *M. govinda* Sykes. と云ふ、兩種の異なる主なる點左の如し、

M. melanotis 總ての風切羽の基部に明瞭なる白斑あり、蠟膜帶綠黃色、足は純黃にして虹彩は赤色、全長二五、五嘴峯二、翼二一、尾一三、二跗蹠二、五インチ、日本、支那、臺灣及び印度に產す、

M. govinda 初列風切の基部のみ明なる白斑を有すれとも他は不明瞭なり、蠟膜黃色、足は蠟黃、虹彩は黃褐なり、前種より少く小形にして全長二〇、嘴峰一、八翼一九、二尾十三、跗蹠二、三インチ、印度及びヒマラヤ地方に產す、

臺灣產標本は內地產より概して小形なれども恐く前種に屬するならん、臺灣にて方言「ラヒヨ」と云ひ各所に產す

二十九年九月臺北芝山岩、三十年九月臺東巴塱街

57. *Ealco tinnunculus*, Linn マグソダカ

臺灣に於ては冬期北部に最も普通にして南部にも亦少なからずと云ふ、此種は分布頗る廣く全歐洲、亞細亞北部の地に普く產し、冬は支那の北部、印度若くは亞非利加西北部に移り行くものなり又時々亞非利加の西部、南部に見ることありと云ふ、

三十一年一月臺北

58. *Falco peregrinus* Tunst. ハヤブサ

異名 *F. Communis* Gm.

澎湖諸島に最も普通にして其他往々各所の海岸に於て見ることあり、

三十年三月淡水觀音山、三十年三月澎湖島中西吉嶼

59. *Butastur indicus*, (Gm.) サシバ

北は本邦の南部、臺灣、支那南海岸、テナッセリム、マラッカ及びマレイ諸島より南はニユウギ子ヤに至るまで各地普通に產す、

二十九年十一月臺北芝山岩

×60. *Falco* sp. ?

全長凡り一二、翼七、九尾五、九嘴峰〇、八五跗蹠一、九五

(第八版第九圖)

翅の地色は純白にして細き黑褐色の縱線ありて網狀を呈す、前翅の前緣基部及外緣の後角に赤黃色斑あり、外緣は一般に黑味を帶ぶ、後翅の內緣腹部を包む部分は暗褐色、後角に大なる赤黃色斑あり、引て外緣に沿ふて走り細き帶をなす、但し此中に黑紋ありて紋樣を複雜ならしむ、裏面の色は表面と略相同じく只一般に色淡きを以て異る、琉球、九州には稀ならず夏月に飛翔す、本島中大和地方にも亦之を產すと云へども普通ならず

仔虫蛹等詳ならず

正誤。本圖說第二回の記述中八、モンギアゲハ第四版第一圖とあるは第二圖の誤なり

●臺灣採集動物(第十卷第四六二頁ノ續キ)

多田綱輔

Bubonidae みゝづく族

54. *Ninox scutulata* (Raffles) アオバヅク

此種も又其分布の區域により多少地方的變異あるが故に之が精確なる分類をなさんとは頗る難事に屬す、按ずるにヒマラヤ地方及ひアンダマン諸島に產するものは印度、セーロン、マレイシヤ、支那、及ひ日本等に產するものよりも羽色一般に鮮明なる鳶色にして自ら其間に明なる分界線あるが如し、反此後者に屬するものは一般に暗色を帶び、且つ大に於ても多少の差あり、例せば同く支那產にして南部に產するものは北部に產するものよりも少く小なりと云ふか如し、

臺灣產標品は本邦產よりも上部尚一層暗色を帶び、尾羽は却て一層灰色を帶ぶる樣見ゆ、翼八、五跗蹠一、一嘴峯(但し鼻孔より嘴端まで)〇、六八尾凡り五、一インチ、

二十九年十一月宜蘭

×55. *Scops* sp.

Scops pryeri に類し又全體羽毛の模樣は *Scops semitorques.* に酷似すと雖とも上部一體に暗褐色を帶ぶると、下部一般に灰白色を呈すると、及ひ趾の裸出する等の點に於て異なり、翼六、九跗蹠一、五尾四、一嘴〇、六五全長凡り一〇、三インチ、

有せり、此鳥は又蝗蟲等を捕食するを以て農業上に利するものと云ふべし、方言を「ペーリングシー」と云ふ、

歐洲及びビルマ諸邦の南部、支那、印度、セーロン、マレイ半島、フヰリツピン群島及びアフリカの全部に産す

二十九年八月、九月臺北、三十年三月澎湖島、同九月花蓮港、

66. *Botaurus sinensis* (Gm.) ヨシゴヰ

支那印度セーロン、ビルマ、マレイ諸國、ニユウギネヤ、北部オーストラリヤ、カロライン、マリアナ、及びペルー群島等に産す、

二十九年八月、九月臺北淡水河岸

67. *Nycticorax prasinasceles* (Sw.) アカミシラサギ

シベリヤの東部、支那、マレイ、ボルネオ及びアンダマン諸島に産す、

三十年臺北附近

Anatidae. カモ科

69. *Anas clypeata* L. ハシビロガモ

冬期本島各所の港灣、河、湖等に普通なり、此鳥分布する區域を案ずるに殆んと北半球の大半に亘り其生殖地の限界は北緯六十八度に達す、而して冬は古北洲よりアフリカに及び、アジアに於ては本邦臺灣を始め支那南部、印度、セーロン、ペルシア、アラビア等に到り、アメリカにては北はコロンビア、南は西印度諸島に渡る、

二十九年十二月臺北附近、

Diomedeidae. アホードリ科

69. *Diomedia albatrus* Pall. アホードリ

北大平洋の産にして重に南海諸島に棲息す、臺灣に於ては澎湖近海に往々漂ひ來ることあり、

三十年四月澎湖島、

70. *Diomdia nigripes* Aud. クロアボードリ

是亦北大平洋の産にして屢々前種に混ず、

三十年四月澎湖島

Laridae. カモメ科

71. *Larus cachinans* Pall. セグロカモメ

歐洲、アフリカ及ひアジアの海岸、幷に附近の諸島多少

インチ、

三十年九月花蓮港 ♂

×61. *Falco* sp. ♀.

全長凡一六、六翼八、八嘴峰一、〇五跗蹠二、九尾八、二インチ、

三十年八月太麻里、

×62. *Falco* sp. ♂

全長凡一一、六翼六、七尾五、九嘴峰〇、八跗蹠二、

三十年十月廻佳、

Ardeidae サギ族

63. *Nycticorax nycticorax* (L.) ゴイサギ

北部に於ては春夏の候臺北附近の林中に群を爲す、産卵期は多分春期にあるべく、冬期も亦多少是を見る、此他四月澎湖島、十一月宜蘭に於ても目撃せり、土人此鳥をアンコンチャオと云ふ、好んで昆蟲及び蛇等を食す、

日本、支那、其他亞細亞諸邦、及び歐洲の中部、南部より亞非利加に至るまで多少產せざるの地なし、然れども是より以北即ちシベリヤの如き寒帶地方までは到らざるもの〻如し、

二十九年九月、十月、十一月臺北芝山岩附近

64. *Ardea coromanda* (Bodd.) アマサギ

田植頃則ち四月頃より七八月の候北部に最も多く、往々シラサギと混ずるを見る、能く昆蟲を啄み又小蛇の類をも食す、殊に蠅類を巧に捕食するを以て之が利用の法を考へ出したるものと見へ往々室内若くは店頭に繋飼するを見掛けたり、本島の如き蠅類の夥しき地に於ては誠に好き一種の蠅捕器械と謂ふべし、

北はシベリヤ、支那、朝鮮より南は印度、セーロン、ビルマ諸邦に產す、

二十九年八月、九月、臺北

65. *Ardea garzetta* L. シラサギ

前種と同じく四月頃より七八月に至るの間最も多く臺北附近の田中、河岸常に數百の群を觀る、秋頃より漸々減少すれども冬期猶居殘るものあり、又五月紅頭嶼に於て、九月臺東に於て、四月澎湖群島中所々に於て見たり、而して澎湖島にて獲たるものは甚美しき冠毛と簑毛とを

し、冬はアフリカ、印度、オーストラリヤ等まで行く、
八、九月頃臺北附近に普通なり、

二十九年八月、九月臺北

78. *Chaladrius geoffroyi* Wagl.

此種は本邦に於ては稀なるが如し、臺灣に於ても蓋し又少し、此鳥は夏期本邦、臺灣、海南、及ひ紅海の沿岸地方に於て生殖し冬はアフリカ、印度、オーストラリヤ等に移るものゝ如し、

二十九年十一月宜蘭

79. *Heteractilis brevipes* V. キアシ・ギの類

シベリヤ東部、かむつちやか、支那、臺灣、レマイ群島間、オーストラリヤまで分布す、

三十年九月花蓮港、

80. *Ochthodromus mongolus* (Pall.) コメダイチドリ

夏季東部シベリヤ、コンマンダー諸島及びアラスカ地方に於て生殖し冬は支那を通過してフヰリッピン群島、オーストラリヤ等に渡る、

三十一年一月、三月、澎湖島

81. *Charadrius cantianus* Lath. シロチドリ

歐洲各地、中央アジヤ、支那及び本邦を通じて普通なりと雖も極寒の地までは到らず、冬はアフリカ、印度よりヲーストラリヤまで移り行く、

三十年一月澎湖島

82. *Tringa minuta* Leisl.

歐洲シベリヤの北部及びバイカル湖ノ東部まで行き生殖し、冬はアフリカ、印度、セーロン等に渡る、

三十年一月澎湖島

83. *Pelidona alpina* (L.) ハシナカシギ

歐洲及ひアジヤの北部に於て生殖し冬は地中海アデン灣印度洋沿岸及ひ印度の北部等まで渡る

三十年一月白洲島、

Cursoriidae.

48, *Glareolu orientalis* Leach.

一種奇形のシギ類にして嘴は強固にして短く且つ少く彎曲して稍やニハトリの嘴に似、翼は非常に長くして尾は

産せざる地少く北はカスピアン海よりバイカル湖まで到り生殖し冬は印度、ペルシヤ、紅海、アフリカの西岸まで行く、臺灣に於ては冬期より春期にかけ澎湖島近海に甚だ普通なり、

三十年四月澎湖島

72. *Sterna bergii* Licht. オホアジサシ

北半球に於てはアフリカ南部の兩岸より、紅海、アラビア海、印度洋、マレイ諸島、支那海を始め本邦の沿海に至り、南半球に於てはニユウジーランドを除きオーストラリヤの沿岸よりハワイ群島に至る間の諸島普く産す、八月より十一月に至る間臺東旅行中にて所々に此群を目擊せしが常に河口に最も多く集るを見たり、

三十年十月花蓮港

73. *Sterna sinensis* Gm. コアジサシ

前種と同く同期節臺東沿岸に多し、殊に卑南以南の海岸に最も多し、此種はビルマ、マラッカ、マレイ諸島よりユニウギネヤを始め、ヲーストラリヤ、ニユウーサラスーヱールス、フヰリッピン群島、支那、及び本邦の沿海に至るまで甚だ普通なり、

三十年八月臺東巴塱街海岸、

Charadriidae ムナグロ科

74. *Charadrius fulvus* Gm. ムナグロ

夏は新舊兩世界の北部各所普く産し、冬は兩半球の南部に行く、

臺灣に於ては春より秋に至る間最も普通の鳥にして、紅頭嶼を除き其他旅行中到處多少之を見たり、殊に四月頃は澎湖諸島に群を爲し、八九月の候亦臺北附近に普通なり、

二十九年九月臺北、同十一月宜蘭、三十年三月、四月澎湖島

75. *Strepsilas interpres* L. キョウヂョウシギ

全地球上殆んど産せざるの地なし、臺灣各地海岸附近に亦甚だ多し、

三十年一月澎湖、同年九月花蓮港

76. *Totanus hypoleucus* (L.) イソシギ

東半球の殆んど全部に産し而して夏は北部に於て生殖

タイワンキジ

羽色能く *Phasianus torqurtus.* コウライキジに類似すと雖ども小形なるのみならず、右の如き差違あり、頸環甚狹細にして頸の前部にまで達せず、翁は地色一般に淡黃にして一層巾廣き藍綠の緣を有す、背の下部及び腰は畧ぼ頭部と同じ、胸の上部は暗色を帶べる石竹紅にして藍色の美なる光澤あり、而して各羽の暗藍色の緣は一層巾廣し、胸の中央は同く暗藍色、腹部は暗色、體側は寧ろ白色に近し、全長二六、八翼八、九、尾一五、八跗蹠二、七

臺灣の山野到る處に甚だ普通なり、本島の特産なり、

　三十年十月拔仔庄

×88. *Bambusicola sonorivox* Gould.

　異名 *Perdix sonorevox* Gray.

頭より翁に至る間、顏側、前胸は一體に青灰色にして細微の蠕狀黑線あり、而して頭は少く褐色を帶び、背の上部、中部肩羽に在ては各羽の先端羽軸に跨りて大なる赤栗色の三角狀斑點あり、背の後部より上尾筒は綠褐にして同く細き蠕狀の横條ありて各羽毛の先端中央に黑色の小斑點各一あり、雨覆は寧ろ赤褐にして矢張り先端に栗色の三角狀斑點あり、初列風切は擬黑色にして外瓣の緣は黃赤色を呈す、次列風切は褐色にして外瓣に黑色の斑點及び緣に不規則なる淡黃色の斑紋あり、頤及び喉は赤栗色、胸、腹は淺黃色にして胸は殊に其色濃し、尾羽は上部赤褐、裏面は一層赤色を帶ぶ、嘴は鉛黑、跗蹠及び趾は少く暗褐を帶べる橄欖綠色なり、全長一〇、翼五、三、尾三、八、跗蹠一、六、雄は距を有す、雌は羽色同じと雖ども稍や小形なり、

臺灣の山野に普通にして殊に臺東には甚だ多し、時々人家の近傍に來り遊ぶとあり然るときは往々雛兒と誤認すると多し、人を見るときは忽ち叢中に逃げ隱れ又樹上に飛び上るとあれども決して遠方へ飛び行くことなし

　廿九年九月臺北、三十年十月拔仔庄、

以上記載の八十八種中種名の未だ明ならざるものあり、又他に一二全く不明に屬するものあるを以て是等は尚調査の上は重て讀者諸彦に報ずることを怠らざるべし、希

深く叉狀を爲し一見ツバメに類す、故に容易に他のチドリシギ類と識別するを得、

全長凡そ八、八翼七、跗蹠一、四嘴峯〇、六五インチ

此鳥は本邦に渡り來ることは甚だ稀なるが如し、大學に常陸產の一標品あり、其分布を案ずるに印度の北部及び西北部よりセーロン、ビルマ、マレイ諸島、テナツセリム、北オーストラリヤ等に至る、而して夏季シベリヤの東部に於て生殖し、冬、以上の諸洲に移るものゝ如し、臺灣に於ては澎湖島及び花蓮港にて見たるのみにして其後再び認むることを得ざりし、去れば本島に渡り來るものも亦蓋し多からざるべし、

三十年九月花蓮港

Rallidae. クイナ科

×85. *Amaurornis phoenicura* (Forst.) クヒナの類

上部一般に帶灰石盤色にして又少く橄欖色を帶ぶ、背の後部、腰、及び上尾筒は鈍褐色、雨覆は總て暗灰色、風切羽は汚褐色、第一風切羽の外緣は白色、尾羽は暗褐、頸及び頭は暗灰色、額、眉羽、顏側、頸側及び體の下部は純白色、腰側及び下尾筒は濃き栗色、腹の下部及び股は僅に赤色を帶ぶ、下雨覆及び腋羽は石盤色を呈す、嘴は綠色にして上嘴の基部に橙赤色ノ一點あり、跗蹠帶綠黃色、虹彩は暗褐赤色を呈す、嘴峯、凡そ一、五翼六、乃至六、二跗蹠二、乃至二、一中趾及び爪を加へたる長二、七インチ、

印度及びセーロンの殆んど全部、ビルム諸國、支那南部及び臺灣に產す、

二十九年八月內湖庄、三十年七月臺北附近、同年十月臺東

Podicipedidae. カイツブリ科

86. *Podiceps minor* (Gm.) カイツブリ

歐洲の中部南部、アジアの中部を通じて本邦に至るまで所々に產す、

三十年九月臺東巴塱街の湖水

Phasianidae. キジ族

×87 *Phasianus formosanus* Elliot.

雜　録

●諸雜誌摘要

○東京醫學會雜誌第十三卷第七號には隈川宗雄林蓮太郎兩氏の「脂肪ノ糖化說ニ就テ」と題する論文の續きあり種々の試驗の結果Phlorhizin(フロリジン)にて造りたる糖尿病にては脂肪は砂糖に化すること無しと斷言す、其試驗に用ゐたる牝犬は水のみを飮み少しも食物を取らずして能く九十九日間生活し居たりと云ふ、尙同雜誌の內外新報欄內には「白血球の官能」と題する譯文あり、其大要を擧れば白血球は「アメーバ」と同じく微細なる固形體を食ふの力あるを以て體外より入り來る塵埃又は體內に生じたる不用物を除き去るに有要のものなり、其赤血球に化するや否やは尙確定を要す云々、

○大日本水產會報第二百一號には高橋新太郎氏の「九州捕鯨業」と題する論說あり、九州にて實際捕鯨に從事し居るは小川島、生月、有川の三ヶ所にて網を用ゐ居ると、平戶海峽にて銃殺法にて捕へ居るのと、合して四ヶ所に過ぎず、五六十年以前には六十八個所もありしがセミクジラの次第に減少したる爲次第に廢滅して遂に今日の姿となりしなりと云ふ、當時は唯ナガスクジラを捕ふるのみなるが明治二十八年より三年間平均して一ヶ年に前三ヶ所にて近邊を通過したるクジラの數が一千四十四頭、捕へたるもの五十七頭、其價十五萬四千圓餘卽ち一頭の價は平均凡二千七百圓なり、平戶を通るクジラの數は三年平均して七十七頭其中四頭半位を捕へて其價は一萬二三千圓になる、彼地方で捕れるナガスクジラは長さ大抵十三尋位あり肉の量が四萬斤、其中十分の四は白肉なりと云ふ、同雜誌寄書欄內には門脇捨太郎氏の福井縣日野川のサケ及びアユに關する報知あり、同所にてはサケは每年九月頃に海より溯り南條郡王子保村下平吹の八十八間と稱する產卵塲に至り雌は砂礫の水底に徑三尺より一尺二三寸位の穴を堀り雌雄相並び上流に向ひて休止し、雌が產卵して一回轉じ游ぐ間に雄は卵に精液を注ぐ、斯くなすこと三四回、雌雄ともに大に疲れ漁夫に拾はるゝものあるに至る、雌一疋にて產む卵の數は凡二三千粒あ

くは大方の諸彦叱正の勞を吝まれざらんことを

右の外臺灣に產すと知られたる鳥類猶百數種あり、是等は又追て本誌の餘白を借り、同好諸君の一鑽に供せんと欲す、諸彦乞ふ了せよ

質問

●子女の玩弄するウミホーズキ及びナギナタホーズキは何か、若し卵の如きものならば其親は何なるか、又其產卵法季節產地等詳細なる敎示を仰ぎ度候(會員なにがし)

ウミホーズキと稱するものはナガニシ(*Fusus inconstans*)と云ふ貝類の卵にて、ナギナタホーズキと稱するものは多分アカニシ(*Rapana besoar*)と云ふ貝類の卵なるべしと云ふ、生む親さへ充分判然せざる次第ゆへ產卵法の詳細は知るに由なし、季節產地等の如きは尙取調べたる上にて誌上に揭くべし、

●昆蟲採集に要する一切の要具は一組にて何程を價するや、且又何店發賣の品便利なるや、(淺海香一)

捕蟲網、毒壺、携帶箱各一個、展翅板五枚にて價凡三圓位なるべし、其他に貯藏箱一個に付凡一圓位、留針百本にて四十錢なり、東京淺草七軒町二番地の敎育品製造會社又は東京神田五軒町一番地動物標本社にて賣る品便利ならん、但し昆蟲採集に用うる器具の如きは孰れも簡單なるもの故態々遠方より東京へ注文するに及ばず各地方にて適宜に工夫し造らしめたる方、價も安く面白かるべし、

●蝶類は頭胸ともに細毛多くして口部並に肢の體と附着する點を觀察するに不便を感ずるのみならず、肢の基、轉の二節の如きに分明ならず、體部を觀察する法を御敎示あらんことを乞ふ、(淺海香一)

蝶の體部關節等を見んとするに當り細毛の妨をなすは、細毛の直立して絨の如くなるに由るなり、故に先づ「アルコール」の中に浸して後取り出し虫眼鏡を用ゐて丁寧に觀察すべし、尙細毛妨とならば「ピンセット」を以て之を除きて宜しからん、

りしと云ふ

雜種の雄虫は一般に原種の雄よりも勢を減ずるも尙生殖力を有す

而して其受精力は系統發生上古き種の雄に對しては大にして新き種に對しては小なるを常とす

第二回雜種の各個體は形狀大さ斑紋等に於て區々として一樣ならざるを第一回雜種の比にあらず而して殊に系統發生上古き種なる親の形質を多く現はす者なり

第二回雜種の雄は一般に第一回雜種の者よりも生殖力減じ雌は大むね全く生殖力を欠く但し此塲合にも取除あり或種類にありては能く生殖力ある雌を生じ原種或は第一回雜種の雄と配し產卵し且つ其卵は仔虫となり蛹化するに至りしこともあり

第二回雜種の雌雄は外見上其別明なれども尙他に外見上判別し難き半陰半陽形の個體の現はるゝことあり此等の者にては兩性の形質相混ずれども解剖上毫も半陰半陽の影跡を認めず故に眞の半陰半陽にもあらず

第二回雜種は獨り第一回雜種の雄に原種の雌を配して生ずるのみならず又第三種の雌を以てするも生ずる者なり

今假に a b c なる三種ありとせんに a b なる兩種間の雜種の雄に c なる種の雌を配してゝ又第二回雜種を生ず可し之を式にて示せば次の如し

$$\frac{\left(\frac{a\text{♂}}{b\text{♀}}\right)\text{♂}}{c\text{♀}}$$

かくして生じたる仔虫の各個體間にある差異は甚しからず然れども尙小差異あり其中の或者は b の仔虫に類し或者は b と a との混淆形をあらはし只一匹のみは c の仔に似たり然るに又羽化せり成虫の塲合に於て見るに雌虫は殊に多く b の特徵を有し雄虫も亦之に次て b の形式を多く具へたり然れども a 及び c に類する形質は決して全く欠きたるにはあらざりき

第二回雜種の子は次の如く兩樣にして得らる可し即ち第二回雜種相互の雌雄を配せしむるか若くは第二回雜種の雄に一原種の雌を配するかにあり今原種を a b なりとし式にて示せば次の如くなる可し

$$\frac{\left(\frac{\left(\frac{a\text{♂}}{b\text{♀}}\right)\text{♂}}{a\text{♂}}\right)\text{♂}}{\left(\frac{\left(\frac{a\text{♂}}{b\text{♀}}\right)\text{♂}}{a\text{♀}}\right)\text{♀}}$$

或は

$$\frac{\left(\frac{\left(\frac{a\text{♂}}{b\text{♀}}\right)\text{♂}}{a\text{♀}}\right)\text{♂}}{a\text{♀}}$$

り、三十五日以內に卵內に發眼し尙十四五日を歷て孵化す、孵化したる幼蟲の腹には白豆大の卵黃囊附着し凡三十五日を歷る中に次第に縮み去る、アユは八月頃より川を降り始め十月十一月頃に下流にて夜間に產卵す、雌一疋の腹中にある卵の數は凡七萬餘、產卵後一週間を歷て孵化す、アユは長さ三四寸に至るまでは蟲類を食し四五寸以上になれば苔藻類を食する由なり、

○昆蟲世界第二十號には名和梅吉氏の「本邦產浮塵子の種類に就て」と題する文の續きありハゴロモ類(*Ricania*(リカニア)屬其他)六種を記載す、

●鱗翅類に就ての試驗的研究

スタンドフース氏の施されし第二の試驗は雜種に就ての研究なりとす、而して氏は同屬中の相異りたる種類を互に交尾せしめ又二三の雜種に原種を配し尙又同種中地方によりて異りたる所謂地方變種を互に交尾せしめて能く生產力ある雜種を造り得たり尙細く說明せんに共に同屬なるa bなる二種ありとせんに此aの雌若くは雄にbの雄若くは雌を配して雜種を生す次にaとbとの間に生したる雜種を$a-b$とし其雌或は雄にa又はbの雄或は雌を配して又雜種を生せしむるなり地方變種間の雜種とは同種の動物も地方によりて一定の差異あり之をa' a''とすa'の雄或は雌にa''の雌又は雄を配して生したる合の子を稱するなり

實驗の結果として氏は次の法則の存する者なることを示されたり

第一回の雜種は一般に兩原種の中間形をあらはし且つ各個體間の差異は極めて少し、而して此中間形の者は系統發生上新しき種なる親よりも古き種の親に多く似る者なり是れ獨り仔虫及び成虫の彩色形狀に於て然るのみならず生態上の點例之食草を撰擇する等の如き上より見るも又大に古き種の親に似る者なり

雜種形成上雄は一般に雌よりも影響を及ぼすこと大なり

異種の間に生したる雜種の雌虫には全く生殖素生せざるか或は生するも發達せず但し例外なきにあらず或場合にて雌虫は體內に無數の大なる卵を有することを見しことあり然れとも其卵の能く孵化し得るや否やは試驗的に確めざ

一般の症狀、强毒にて蛙は始め跳ることを足を腹につくること困難となり、次に麻痺に陷り呼吸運動秩序を失ひ終に止む、暫して動物は背を下にして復起ること能はざるに至り終に分動となる時に反射機は非常に減少し心臟の搏擊益除々となり開張の狀態にて運動を止む、神經筋肉の興奮性は漸々減退し前者先つ刺戟に感せざるに至り後者之れに續く、

兎の靜脈に注射すれは麻痺を起し運動不整となり、心臟は開張して働を止む脚及び横隔膜は興奮性を失へども筋肉のは恰ど變化せず、

故に此毒は先つ神經中樞次に神經を侵すものなり、熱により毒性を減するや否やの試驗の結果は六十度にて二十分間熱れは中毒の症狀恰ど顯れず、死量の三四倍注射するも危險なることなしと、又以上の如く熱したる液はカヘルを完全に不感受性となすものなり即ち一たひ此液を注射されたるカヘルは再び毒液に對し死せさるに至る、」

以上得たる結果に由れはサンショノウヲの毒は他の有尾類の毒よりもウナキの血清中に含まるゝ有毒類蛋白質に近似すと、（やつ）

●ボーラックスカーミン製造法　カーミン粉三ガラム、硼砂四ガラム、を蒸溜水九十七ガラムに混じ、温めなから掻き廻し、蒸氣の出で始むるを度として冷し、冷たる後七割アルコール（無水アルコール七杯に水三杯の割合にて合せたるもの）百立方サンチメートルを加へ、善く混じ凡三日程据へ置きたる後濾して貯ふべし、

●三崎臨海實驗所概況　春期休業中相州三崎東京帝國大學臨海實驗所は例の如く賑へり、箕作教授は三月末にベルギー國理學士ヒリップソン氏を伴ひ着埸せられ、動植物學科一年學生諸氏の來りて實驗に從事せらるゝあり、次て三好教授は動植物學科二年學生を率ゐて來埸海藻の實驗を試みらるゝあり其他研究の爲め大學院學生二三氏も見へしを以て一時は中々の盛況を呈しき、然れとも今回は冬期の如く黒潮近からず殊に天候さへ惡しかりければ浮流生物の來襲を見る愉快なく寂寞の觀を免れず、春潮のこととて日中の干潮なれば在埸諸氏は汀邊採集に全念なかりき、表面採集の有樣は開埸期中前半は藻

今日迄の處にては未た全く此等の雜種を造り得たるにあらざれとも理論上より考ふれは此等の子は皆悉く雄虫のみなる可し少くも第二の塲合にては實際生したる雄虫は慥かに尙生殖力を有する者なりしと云ふ

氏の不撓不屈なる遂に昨年に至り雌雄共に雜種にして其間に子を生する第一回雜種を飼育し得られたり而して氏の繼續せし雜種試驗に依れば雜種の雌は原形に戾るの傾向甚だ大なる者なり例之一年間に二乃至三生代を生する蝶の雜種の雌は一年に只一生代を生するのみ實に一年に一生代のみを生するは疑もなく始原の狀態なり然るに又雜種の雄は系統發生上古き種の形質を現はす傾向あり加之又生態上及形態上益進化したる形質を呈するの傾向も明に有する者なりとぞ

以上はヲツトー、ビュルケル氏が「ビヲロギッシセントラル、ブラット」上に「スタンドフース」氏の原著を抄錄せられし者を摘譯したる者なり　（宮島）

●サンショノウヲの毒　ヘビ、カヘル、井モリ等の毒は既に研究せる人少からざれども、サンシノウヲ(*Megalobat-rachusmaximus*)の毒に付ては未だ聞くことあらざりしが、フランスの M.Phisalix氏の研究にて該毒の二三の性質を知り得たれは次に記さん、

毒液を採るには白金の匙を以て皮膚を壓するなり、斯くして得たる毒液は乳白色にて激臭を放ち强きアルカリ性なり、之を蒸餾水を混すれば一部は溶解し他は粘塊として殘る、溶液にクロ、ホーム數滴を加ふれば數日貯へらるれど漸々毒分弱くなる、グリセリンを入れ置けは猶長く保存し得らるれども蛙に對する試驗に供する能はず、又溶液を眞空中にて乾し空氣中に貯ふれば漸々變化し一ケ月の後には全く毒性を失ふ、其他八十八度に熱するも水に溶けざる沈澱もアルコール溶液も共に毒性を有せず、

生理上の作用を試むる爲にカヘルの背の淋巴嚢に毒液を注射したり、

局所の症狀は水腫樣に腫起し非常に充血す、哺乳類にては痛み甚しく四肢を使ふこと能ざるに至る、犬の結膜に灌げば焮傷は四五日繼續す、


Fig. 5.
Fig. 1.
Fig. 7.
Fig. 2.
Fig. 7.
Fig. 3.
Fig. 9.
Fig. 4.
Fig. 6.

類のみ多くして極めて不漁なりき、後半も亦奇品珍種を見る能はざりしもドリオルム、夜光虫は極めて巨數に上れり、殊にドリオリムは有性生代の者多く且つ夜光虫には接合、分裂等種々の狀態の者ありて實驗には極めて佳なるを覺えたり、遠征は前後只二回にすぎず、一回は沖の淀に試みられナマコ、ウミエラ、ウニの類の好獲あり、他の一回は在塲員の總出にて毘沙門沖に遠征を試み多量のグミCucumaria echinataを獲たり、尙玆に錄す可きはベルギー國理學士ヒリップソン氏の來塲研究に從事せられしを是なり是迄泰西の士にして同實驗所を訪問せり人は少きにあらざりしも滯塲して研究せしは蓋し同氏を以て嚆矢とす氏の專攻は環虫類の由にて在塲中は專ら環虫類の採集と研究とに力められ油壺の奥にて Ophelia の新種を發見せられたり、

次に同實驗所には動物學科の人々のみ來られ植物學科より、特に海產物研究の爲め赴かるゝ人なかりしが今回三好敎授は動植物學科二年學生と共に來塲せられ專ら海藻の生理的實驗並に海中黴菌の純粹培養等を試みられたり、是れ臨海植物學實驗の開始にして是より以後臨海實驗所に來往繁きに至らん、

●房州北條　高等師範學校にては從來每年第三年生を動物學實習の爲房州北條へ旅行せしめ居りたるが、今年四月上旬にも其例に從ひ凡二週間仝所に滯在實地研究に從事せしめたり、採集品の中聊か珍らしきものはナマコの排泄腔內に住する一種の魚(屬名Fierasfer)とカリボヤ、及び一種奇妙なる緣膜水母等なりしと云ふ

●臨海實習會　東京理科大學に於ては本年も八月一日より三週間相州三崎臨海實驗塲にて中學校若くは之と同等以上なる官公私立學校の博物科敎員の爲に臨海實習會を開く由なれば志望者は來る六月三十日までに同大學へ願出でらるべし、尤も本年も塲所の都合により人員を十三名と限られたれば志望者は悉く許さるゝに非ず、許可されたる者へは七月二十日までに同大學より通知ある筈なり、臨海實習會の規則は本誌第十卷第百十七號に掲載しあれば志望者は參考の爲同號に就て一覽あるべし、

動物學雜誌所載事項

一、普通教育中の博物學科を受持てる人々の參考となるべき事項

二、師範學校、中學校、高等女學校、高等小學校に於ける動物、生理、博物、理科等諸學科の教授法、教案、教授用の圖畫、標本、器械等に關する事項

三、解剖、組織、發生、生理等諸學の實驗指導

四、動物標本採集、製造及び保存の方法

五、本邦產動物圖說、一目或は一科宛順を追ひて本邦產普通の動物を悉く記述し、精密なる石版圖を附け、又檢索表を添へ、何人と雖とも自身にて動物の學名及び和名を探り出すを得せしむ、

六、動物の應用に關する事項

七、有名なる外國書の摘要抄譯

八、新規研究の報告

右の外別に質問應答の欄あり廣く讀者の質問に應じ、又雜錄の中には地方よりの通信を揭載まて本邦各地に於ける動物及び博物學の有樣を紹介す、

明治三十二年五月廿一日印刷
明治三十二年五月廿三日發行

編輯兼發行人　東京市神田區小川町十六番地　井上蘇吉

印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　星野誘次郎

印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

賣捌所　東京市神田區裏神保町（本局電話二一五八）　合資會社　敬業社

東京日本橋區通三丁目	丸善
同神田區裏神保町	敬業社
山形縣米澤	高野義雄
滋賀縣長濱南呉服町	淡海新聞社
岐阜縣厚見郡切通	共成舍
同岐阜米屋町	名和安一
同大垣竹島町	開思堂
同同中町	吉岡市藏
名古屋本町五丁目	東雲堂
三州岡崎傳馬町	淡月堂
同同	愛友舍
同豐橋本町	春風舍
同同傳馬町	鈴々舍
遠州濱松傳馬町	林新聞鋪
同紺屋町	中村利次
同見附宿	鼈甲堂
同袋井宿	守成堂
同掛川宿	小杉彥作
駿州島田宿	知新舍
同藤枝宿	育伸社
駿州靜岡呉服町六丁目	靜陵館
同沼津通横町	蘭契舍
同吉原宿	同第一支店
同御殿場宿	同第二支店
豆州三島宿	山本與十
相州小田原緑町	石壽堂
同萬年町	平井新聞鋪
野州宇都宮池上町	手塚祐二郎
福井縣敦賀港大内町	關口平一郎
三重縣四日市港南町	伊藤善太郎
同桑名川口町	開成堂
上州前橋竪町	江利川莊三
同高崎大字鞘町	中澤堂支店
同同中紺屋町	柳風舍
信州小諸	相場七左衛門
同長野中牛馬會社	丸上商店
同上田	澤泉堂
新潟古町通二番町	筒井駒吉
仙臺國分町	三友社
同	木村友介

博物學雜誌

第十一號
四月二十日發行
一冊金拾錢郵税壹錢

●表紙繪 木の葉蝶石版着色

●論說●花は地上に開き實は地下に結ぶ植物理學士市村塘●植物界の春山本一●猪類に就て瑠璃仙●石炭の話理科大學教授理學博士横山又次郎●羽前西南沿海地理地質の大略菅谷熊一郎●史前の日本東京府開成中學校教諭沼田頼輔●人種と土俗冬嶺

●雜錄●動物園見物の栞愛獸生●犬の習性三界堂主人●蝶類採集及び保存の話静洲生●千島紀行川上瀧彌●美濃國可兒郡地方探検の記K H生

●寄書●自然界研究の一端中鄉生●山茱萸科よりのき大上宇一

●雜報二十有餘件

發行所 東京神田五軒町一番地 動物標本社

地質學雜誌

第六卷六十六號
三月二十日發行
一冊金拾貳錢

挿圖

富士ノ側火山及隧道熔岩分布圖（四版）
福建省閩江沿岸地質圖（五版）
日本弓形山脈格圖（六版）

○論說及報文●福建省旅行所見理學士井上禧之助●富士ノ側火山及隧道熔岩同平林武●日本地質構造汎論附臺灣地質構造論理學士石井八萬次郎

○雜錄荒川銅山ノ重晶石後ノ石英假品理學博士神保小虎●三河國鑛物產地案內石川成章

○質問及應答●現出ノ狀態以外ニ岩脉岩ヲ識別スベキ肉眼的及顯微鏡的方法●變朽富士岩ト分解セル富士岩

○雜報●「マクトラ」ノ美麗ナル化石●再ビ越後赤谷ノ黃鐵鑛ニ就テ●筑波山ノ柘榴石ニ就テ●三河幡豆郡產ノ鑛物●「ジェムソナイト」ノ新產地●丹後ノ寄形玉髓●三河石巻山ノ石灰岩●嵩山石灰銅●早松峠ノ蛇紋岩●阿寺七瀧●領家片麻岩層ト結晶片岩層●三葉虫在來ノ分類●鑛物新標品●地層ノ裂罅ニ依ラザル火山●燐灰石ノ雙晶●田ノ上ノ雲母ト長石ヲ分析セントスル人ヘ注意●京都地方ノ接觸鑛物●東京地質學會記事●地質談話會記事

發行所 東京地質學會事務所
發賣所 哲學書院 東京市本郷區本郷六丁目五番地哲學書院內

明治三十二年六月十五日發行

（着色石版摺附錄一枚附價金二十錢）

動物學雜誌

第十一卷
第百二十八號

東京動物學會雜誌部

（明治二十一年十一月五日遞信省認可）
（明治二十六年一月三十一日內務省認可）

第九圖

體の長け八厘あり

第十一種「コバ子ウンカ」又「ダンコヨコバヘ」(第十一圖甲、乙)と云ふ淡灰褐色なるも胸部に白斑腹部には濃褐横帶を存ず觸鬚は頭大棒狀にして翅は二枚のみを存じ小形淡褐なり體の長けは一分二厘あり

第十二種「サルメンヨコバヘ」(第十二圖)と云ふ淡黄色にして頭部には二個の褐色長凸起の頭頂より顏面に向ひ走れるものあり觸鬚は稍大棒狀をなし翅は透明なるも翅脈は暗褐なり體の長けは八厘乃至一分あり

第十三種「ヒシヨコバヘ」(第十三圖)と云ふ灰褐なるも腹部は黑褐なり顏面は長くして菱形をなす觸鬚は一個の球狀節より成りて之に一本の粗毛を生ず翅は大形透明にして翅脈は褐色なり體の長けは一分五厘あり

驅除豫防法

稻の浮塵子には拾數種ありと雖も就中蟲害の甚しき者は「ミドリウンカ」、「トビウンカ」、「コバ子ウンカ」、「イナヅ

第十三圖

鉄形に抑出けたる鉄金に寒冷紗の長さ[illegible]り尤も袋の內部の半ば頃に漏斗形の網を縫ひ付け置かば囊底に入込みたる浮塵子の逸出を防ぐの効あり

第二法　冬日に於て浮塵子を驅除すべし大抵浮塵子は冬期に在りては日當り好き田畔の雜草中に潜伏するものなれば豫め浮塵子の果して雜草中に潜伏し居るや否やを調べ若し害虫の潜伏する時は之を刈取るか又は之を燒棄つべし然る時は苗代は蟲害を受くることなし

第三法　稻田に浮塵子を發生したる時は掬蟲網にて之を掬ひ捕へて之を撲殺すべし若し掬蟲網にて充分驅蟲の効なき時は田面に鯨油若くは石油(壹反步に付壹舛乃至貳舛)を流し次きて浮塵子を拂ひ落して殺すべし尤も田面に油を流し置くは四五時を超へさる中ちに害蟲を拂落すを要す害蟲は田面に落ち斃れたる時は直に油を浮べる水を落し更に新鮮の水を流入するものとす

第四法　浮塵子の驅除は可成多人數協同し之を實行することを要す

縱走筋は四條に別たる即ち脊部、腹部及び兩側部のもの

目次

動物學雜誌

本誌發行の主なる目的は我邦普通敎育に於ける動物學、生理學の進步發達を圖るにあり、依て專ら普通敎育に從事する人〻、中等程度の學校の敎員及び生徒の閱讀に適せる事項を揭載し、傍ら全國動物學篤志家の共有の通信機關たるの務をも爲すべし、
本誌は每月一回發行し、十二號を以て一卷とす、每卷一月に始まり十二月に終る、
本誌は一册の價金二十錢とす、割引なし、郵稅を要せず、
每號若干枚の精密なる石版圖を附す、
廣告料は半頁に付き金二圓とす、割引なし、
購讀望みの方は直接に左の發賣所の中へ御申込あれ、但し學校官衙等の外は一切前金に非ざれば送らず、
發賣所 東京神田裏神保町 合資會社 敬業社
發賣所 東京日本橋通三丁目 丸善書店
發賣所 東京本鄉元富士町 盛春堂
(本誌所載事項は表紙第三頁にあり)

動物學雜誌　第百二十八號

明治三十二年六月十五日

●始原毛足類

飯塚　啓

始原毛足類とは毛足類中最も簡單なるものにして其形小さく剛毛を有し海水若くは淡水に產す、

此類の代表者を *Saccocirrus* とす、地中海黑海等の海岸沙石の間に棲息す體の長さ二十乃至十八ミ、メ、にして幅狹く其腹面に小溝あり數多の環節より成り第一環節を除くの外各環節は其脊面左右兩側に各一個の剛毛の束を具備す、

口前葉に二本の長き感觸器（第一圖甲）及び二個の眼を有す頭部口前葉と口環節との間に二個の纖毛孔あり體の環節には疣足を闕如すと雖も剛毛の束の下部は皮質物を以て包圍され多少伸縮するを得、

剛毛は其末端に近くに從ひ漸々擴大し其末端には溝を有す、

第一圖
Saccocirrus papillocerus の頭部及び體の後端を示す

甲　頭部脊面より見たるもの



乙　體の後端を示す

體の後端（第一圖乙）には肛門の兩側に二個の固有なる附屬品ありこれ此動物の匐行するに際し吸盤の用をなすものなり、

體壁の環狀節は其發達縱走筋の如く宜しからず此外體の腹部に起り兩側に達する斜走筋肉板あり依て以て體腔を中央及び兩側の三房に分隔す此等の筋肉板の附着により縱走筋は四條に別たる即ち脊部、腹部及び兩側部のもの

稻之害虫浮塵子解説

佐々木忠次郎



浮塵子は稻田の害虫にして俗に「ウンカ」又「ヨコバヘ」と稱すれとも尙ほ「コヌカムシ」(神奈川)、「アマコ」(島根)、ヌカムシ、カムシ(鳥取)、コヌカ(新潟)等の方言あり其形は小なるも其害は著く去る明治廿年中浮塵子の發生せしは一府、一縣、廿二縣にして稻田の損害を受けしは無慮七千五百萬圓の巨額に上れりと云ふ實に怖るべく且惡むべき害蟲なり其種類は拾數種あり[illegible]とするも毎年多少稻田に發生するものなれば農家は浮塵子の形狀を認め置き之を驅除豫防し其虫害を除かさる可らす

浮塵子ノ種類

第一種「[illegible]」又「[illegible]」(第一圖甲乙)と云ふ黄綠にして翅の尖は雄に在りては紫褐色を帶び雌に在りては黑色を帶ぶ觸鬚は粗毛狀にして體の長けは一分八厘乃至二分あり

第二種「イナヅマヨコバヘ」(第二圖)と云ふ淡黄にして翅には電形、灰褐斑紋を存す觸鬚は粗毛[illegible]長けは一分一二厘あり

第三種「四ツ點ヨコバヘ」(第三圖)と云ふ黄綠にして濃褐、黑褐の斑紋を存す頭部には[illegible]を存す翅は[illegible]明なるも淡灰黄色を帶び觸鬚は粗毛狀[illegible]長けは一分前後なり

第四種「フタテンヨコバヘ」(第四種)と云ふ淡灰黄綠色にして頭部には二個の黑點を存し胸腹兩部には濃淡の黑斑を存す翅は透明なるも淡灰褐を呈し觸鬚は粗毛狀をなす體の長けは一分前後あり

第五種「四ツ紋ヨコバヘ」(第五圖)と云ふ淡黄綠色にして頭部には一個[illegible]部には[illegible]翅は[illegible]なるも翅脈は褐色を呈す體の長けは七厘あり

第六種「ハラクロヨコバヘ」(第六圖)とおふ暗褐にして頭部には數個の褐色斑紋を存す[illegible]褐色斑紋を存す體の長け一分一厘あり

第七種「クロヒダイヨコバヘ」(第七圖)と云ふ灰褐にして頭部には[illegible]横走する[illegible]あり[illegible]黑色斑點を存す觸鬚は粗毛狀をなし翅は透明なるも少く褐色を帶び體の長けは一分弱あり

第八種「ウスバウンカ」(第八圖)と云ふ淡黄綠色にして觸鬚は粗毛狀をなし翅は透明なるも稍に淡黄を帶ぶ體の長けは七厘あり

第九種「クロヨコバヘ」(第九圖)と云ふ浮塵子中小形なるものの一にして鮮黄なるも黑褐の斑紋を存す觸鬚は頭大棒狀をなし翅は淡黄にして極めて長く體の長け七厘あり

第十種「トビイロウンカ」又「トビウンカ」(第十圖)と云ふ淡黄なるも背面には濃褐の斑紋を存す且胸背には長楕圓の黄斑を存す觸鬚は頭大棒狀にして翅長く其周りは黄褐を帶ぶ

第十一種「コバチウンカ」又「ダンゴヨコバヘ」(第十一圖甲、乙)と云ふ淡灰褐色なるも胸部に白斑腹部には濃褐横帶を存す觸鬚は頭大棒狀にして翅は二枚のみを存し小形淡褐なり體の長けは一分二厘あり

第十二種[illegible]と云ふ[illegible]なり體の長けは八厘乃至一分あり

第十三種「ヒシヨコバヘ」(第十三圖)と云ふ灰褐なるも腹部は黑褐なり顏面は長くして菱形をなす觸鬚は一個の球狀節より成りて之に一本の粗毛を生す翅は大形透明にして翅脈は褐色なり體の長けは一分五厘あり

驅除豫防法

[illegible]の四[illegible]とす浮塵子の稻田を害するは五六月より九十月[illegible]にして冬日は[illegible]草叢中に蟄伏し春期[illegible]に及べば草叢中より出で苗代に飛來り稻苗を害し引續き稻田に移り繁殖増加して稻田に害を及ぼすこと酷きものなり浮塵子中翅の存する者は成蟲にして生殖を營む[illegible]翅なき者は大小に拘らず[illegible]幼虫[illegible]

第一法 苗代に[illegible]浮塵子[illegible]苗代に之を驅除せんとするには蘚床の幅は四尺位となし蘚床と蘚床との間は[illegible]時々蘚床[illegible]に立入り捕虫網を苗上を掬ひ浮塵子を捕へ殺すべし」捕蟲網(第十四圖)は電信用の針[illegible]曲げ[illegible]之を[illegible]鉾形に折曲げたる針金に寒冷紗の長き袋を附けたるものな[illegible]

第二法 冬日に於て浮塵子を驅除すべし大抵浮塵子は冬期[illegible]

第三法 稻田に浮塵子を發生したる時は捕蟲網にて之を掬ひ捕へて之を撲殺すべし若し捕蟲網にて充分驅蟲の効なき[illegible]乃至弐升を流し次きて浮塵子を拂ひ落して殺すべし尤も田面に油を流し置くは四五時を超へさる中ちに害蟲を拂落すを要す害蟲は[illegible]新鮮の水を流入するものとす

第四法 浮塵子の驅除は可成多人數協同し之を實行すること[illegible]

しとあり）口前葉は其下面に纖毛を有し又二個の纖毛孔を有す環節の區畫判明ならず口環節以後の各環節には四束の極めて細き剛毛あり表皮は有色の腺細胞を含有す、環狀筋及び縱走筋は共に其發達の度に依て通常環節隔膜を闕如す然れども口環節と其次の環節との間には之を存す脊孔及び頭孔は共に之を闕如す、

剛毛を有する環節には各一對の排泄器を備ふ、消食管は口より始まり食道を經て腸に終り肛門は最後の環節の後端に開く、

中央神經系は腦神經球より成る腦神經球は口前葉中にありて表皮と連續す而して腹部神經は未た認められず恐くは存在せさるならん、

生殖器は時に發達するとなきに非すと雖も通常分體法によりて繁殖す故に時に二個體若くは三個體の連鎖狀に連るを見る睪丸は環節の中央に一個あり第五環節內に位す卵巢も亦一個にして第六環節にあり輸卵孔は同環節の腹面に開孔す而して精虫は排泄器の媒介によりて體外に出つ受精囊は小なる卵形の囊にして第三より第五の環節內にあり充分成熟せる個體にありては第五より第七の環節の腹內に極めて薄弱なる交尾帶を有す、

英國に數種あり本邦にも亦之を產す、

Aeolosoma は次の諸點に於て貧毛類と區別す、

腦神經球の表皮と連續せると

腹部神經系を闕如すると

生殖輪管の存在せさると

頭部纖毛孔を有すると

環節隔膜の存在せさると

而して又次の諸點に於て貧毛類に類似す

雌雄同體なると

受精囊を有すると（これは *Saccocirrus* にても然り）

Ctenodrilus も亦此類に屬せしむるを適當とす此屬は Claparède 氏の始めて設けたるものにして現今之に屬するもの三種あり曰く *Ct.pardalis* 曰く *Ct.monostylos* 曰く *Ct.parvulus* 即ち是なり海水に產し小形にして各環節に一列の剛毛を有し口前葉の腹面に纖毛を以て被はれ又二個の纖毛孔を有す、

是なり、

腹部神經系は其二條間の巨離廣く斜走筋肉板の附着點の直下なる外皮に接着して存在す而して神經球と稱す可き膨脹部あるとなし、

二個の伸縮性の嚢は感觸器の基低部にありて無色の液體の感觸器內に送り以て之をして伸張せしむ、

食道は第十三若くは第十四環節に達し之に次くは腸を以てす腸は各環節內に膨脹部を有す環節隔膜並に脊部及び腸部の縱隔膜は之を備ふ、

血管系に就ては脊部縱隔膜內に脊部縱血管を認めたるのみなり、

雌雄異體にして生殖系は第十四環節以後各環節內に存在す生殖細胞は環節隔膜の後面にある體腔上皮の一對の部分より生して體腔內に落ちて成熟す而して其體外に出るは排泄器の媒介によるなり、

排泄器は管狀をなし外孔は剛毛の束の傍にあり內孔は其前の環節に於て體腔に開く雄虫にては雄性生殖素を有せる環節にある排泄器の內孔は膨大し外孔に近き部分は小なる突起狀をなし以て體外に突出す此突起は伸縮するをを得るなり雌虫にては卵巢を有する環節に受精嚢あり體腔の中央房中に位し黃色を呈す而して其端は管狀をなし斜走筋を貫通し側房に入り遂に 體の 腹面に於て 外に開く、

Aeolosoma（或は*Chaetodermus*）は元來貧毛類中に編入せられたるものなるも茲に始原毛足類中に編入するを適當とす、

體長一ミ、メ、乃至十ミ、メ、にして淡水に產する透明なる毛足類なり（去明治廿九年六月帝國大學構內にて採集せ

第二圖



Aeolosoma Ehrenbergi を示す

Ctenodrilus の塲合　1,2,3,4,………………x－2,x－1,n.

（此稿終り）

第百二十六號第一二一頁第三圖中a、b、c、に誤りの個所あり讀者之を恕せよ後日改版して清演に供することある可し

飯　塚　啓

●本邦産ウミグモ類

宍　戸　一　郎

海邊に到りて潮線近傍の小石等を裏返し或は海藻、ヒドロゾア群等を採りて其枝間を捜索せは、細き長き關節より成れる脚を以て附着せる淡黃色の蜘蛛の如き形狀を成せる小動物を發見すべし。是れ所謂ウミグモにして分類學上特有なる一群を爲し學名を Pycnogonida 或はドーン教授の命名せる所に從ひ Pantopoda とも云ふ。此類のものは此く淺き所にも生活せるものなるか、又甚た深き海底にも大なるものあり。其構造に至りては稍蜘蛛類に類似せる所あるも、特異なる點多きを以て分類學上の位置に就き諸學士の說未だ一定するに至らず、或はダニ類に近きものなりと云ひ、或は甲類殼の一目なりと論し、或は特別なる一群なりとして之を蜘蛛類或はダニ類の後に附屬せしめ、或は百足類に近き一綱なりとし百足類六足蟲類との間に特にウミグモ綱を設るものあり。されは此類に就きて研究す可き事項未た多々なる可しと信するを以て、玆に其造構の大略を記し本邦に産すと知られたる種の目錄を掲け、採集者諸君の注意を乞んと欲す。

玆に圖する所はウミグモの全形にして、軀體は四環節より成る。第一節は頭胸部にして、其前端正中より前方に突出せる圓筒の大なる吻(フ)附屬す。口は其前端に開孔し稍三角形を成す。吻の形狀大小は種によりて著しく異り、或は玆に圖したるが如く其縱軸體軸と一致し一直線を爲すとあり、或は多少の角度を成し腹面に向ひ屈曲せるとあり。又其頭部との結合方も或は開節を爲して自在に動き得可き事あり、或は確と附着し動く可からさるとあり。吻の基部に一双の肢あり大顎(タ)と稱す、三節或は時々二節より成り、末節は可動的の鋏を形成するものとす、然れとも或る屬のものにては其發育甚た不完全にし

體壁には單一なる縦走せる筋肉層あり神經系は腦神經球及び腹部神經索より成りて嚢皮中に位す、

排泄器は一對にして口環節にあり、

生殖素の成熟せる個體は未た知られず、

Ct.navdalis, *Ct.parvulus* に於て最も固有なるは其分體法にありとす此等の分體するに當りては各環節は殆んと總て一個體となり而して其個體は又忽にして數多の環節を有せる動物となる其順序は次の如しとす、

先つ二環節の間に新芽を生す而して Naids 屬及び其近縁のものと異りて新芽は次第に後方の環節に生す（第三圖）Naids にありては新芽の生するは彼の虫に於けるが如く頭部と體部との間に生するものなるが故に頭部に最も遠ざかりたるものは最古き節片なり、故を以て Semper 氏の節片説は此の環虫類には適合せさるものなり、

今此等の二種の繁殖法の意を明瞭ならしめんが爲めに Kennel 氏の書より次の式を引用す可し今最古き環節を1を以て表し第二番目の環節を2を以て表し而して最幼きものを x を以て表す時は次の如し、



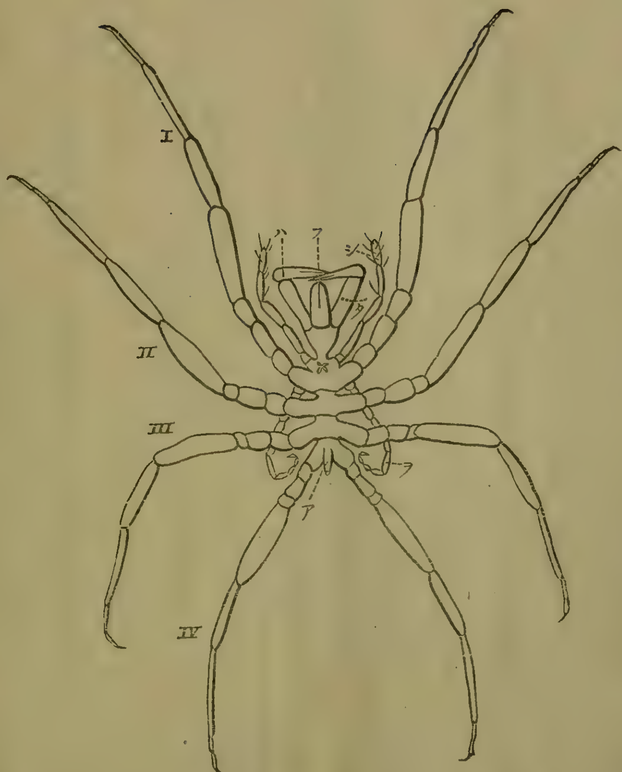
第三圖 *Ctenodrilus parvulus* の分體順序を示す

Naids の場合　1,x,x − 1,x − 2……………………4,3,2.

となりたるものにありても此の隆起を存せさるものあるを知らず。
第一體節即ち頭胸部の後端左右に小突起ありて、其端に第一對歩肢即ち脚(エ)關節す。次後の胸部なる三環節も亦各其兩側に同様なる突起を有し各々歩肢(II—IV)を支持す。此突起の長短大小及び互の距離は種によりて異なり、各種を識別す可き特徴の一なりとす。又各環節の背面は平滑なる事あり、壓刺針等を備ふるとありて一様ならず。
脚は各八關節より成り。其第一、二、三節即ち三個の基節は甚た短く。次の三節即ち腿節及ひ第一、第二脛節は長く、第二脛節は特に長くして普通全脚中の最長節なりとす。次の二節即ち第一、第二蹠節は短小なり。脚端には爪あり又二個の副爪を備ふるもの多し。
軀體の後端は上方後方に向へる小突起を以て終る。此れ不完全なる腹部を代表せるものにして其末端に肛門開孔す。
次に内部の造構に就き簡略に記述せん。

神經系は腦即ち食道上神經球と體の腹部正中線上に排列せる五對の神經球連鎖とより成り、腦は眼、大顎及ひ吻の背部に其枝を送り、第一腹神經球は一塊を爲すも其實二對の神經球合着したるものにして觸鬚及ひ擔卵肢内に分枝し、又吻の腹面左右兩半内に枝を分つ、次餘は四双神經球は四双の此歩内に神經を送る。不完全なる腹節内には別に一双の極て小なる神經球在りて最後の腹神經球と連絡す。
吻の前端なる口を入れは極て短き狹き食道を經て直に稍廣き部に入る、此部はキチン質の壁を以て被れ、其内面に數多の小棘あり、其前方に在るものは稍齒形を呈し後方のものは針狀を爲す。此部の消化管壁と吻壁との間には放射狀に配列せる筋纖維の存するを見る、されば此部は咀嚼用を爲すものにしてエビ類に於ける咀嚼胃に比較す可きものなる可し。次に長き(*Nymphon*類に於て)或は短き(*Colossendies*類に於て)圓筒狀の部あり、其壁は縱走せる三部に分る、横斷面を製し檢すれは、各部稍三角形を成し中央に甚た狹き空間を殘す、此部を形成せる細

て僅に其痕跡を止むるのみ、又或る屬のものにては全く消失し其跡を止めさるとあり。大顎の後部稍背面に當り一双の觸鬚（シ）あり、其節數は種によりて差異あり、或は三節或は五節或は八、九、十節等より成る、又全く此の肢を欲くものあり。次に擔卵肢（ヲ）と稱する一双ありて稍腹面に起り軀體の腹側に下垂す、此の一双は何種に於て



フ吻
タ大顎
ハ鋏
シ觸鬚
ヲ擔卵肢
ア腹
I―IV歩脚

も之を欲く事なく普通十節より成り、其第一、二、三節は甚た小く、次の二節は全肢中の最長なるものにして、第六節以下又小なり、最末の一節は常に爪を備ふ。以上三双の肢は頭部に屬するものにして幼者にありては之を欲く事なしと雖も、成長せるものにては前にも記したるが如く其一二を存せさるとあり、然れとも第三双即ち擔卵肢は常に存在するものにて、此肢は觸覺作用を營み又恐くは食物捕獲作用をも營むならん、且又卵塊を保侍する唯一の機官なるを以て其任を負る雄蟲に於ては此肢を存せさるもの決して有るとなし、雌蟲に於ては卵保護の作用を營まさるかため他の二双肢を失ひたるものにては此第三双肢は多少小形となり或は消失するに至るとあり

頭胸部の背面中央に小き四個の單眼あり。此は常に小隆起の上に存するものにして、深海産の種にして全く盲目

科　Colossendeidae

大顎不完或は全く之を缺き。觸鬚は能く發達し。擔卵肢に鋸歯を有する棘刺あり

屬　Ascorhynchus

大顎不完全、鋏形を爲す或は然らす。吻梨實形、多少腹面屈曲す。觸鬚及ひ擔卵肢各十關節を有す

Ascorhynchus ramipes Bhöm.

A. 　　*cryptopygius* Ortmann.

A. 　　*glabroides,* Ortmann.

Archorhynchus bicornis, Ortmann.

屬　? Parazetes.

大顎不完全にして二關節より成る。觸鬚は九節、擔卵肢は十節を有し。吻は紡綞形なり

Paraxetes auchenicus Slater.

P. 　　*pubescens* Ortmann.

屬　Achelia

大顎不完全、二關節。觸鬚八節、擔卵肢十節を有す。吻は梨實形

Achelia echiuatv Hodge, var. *japonica* Ortmann

屬　Lacythr orhynchus

大顎不完全にして二節より成る或は僅に小隆起として其跡を存す。觸鬚九節、擔卵肢十節。吻は圓棱狀

Lecythrorhynchus Hilgendorfi Böhnm.

L. 　　*armatus,* Böhm.

科　Pallenidáe

大なる鋏狀を成し大顎を有し。觸鬚不完全或は全く之を缺き。擔卵肢は雌雄共之を有し鋸歯を有する棘刺を備へ或は棘刺を缺き、或は雄にのみ存し雌蟲にば此肢を缺く。

屬　Pallene

大顎鋏狀を成し。觸鬚を缺き、擔卵肢は雌雄共之を備へ十關節を有す最後の四節は鋸歯ある刺を有すると多し

Pallene longiceps Böhm.

屬　Phoxihilidium

吻の基部頭胸部の前部背方に曲り此部に眼隆起あり。大顎形。觸鬚無し。擔卵肢五ー十(?)關節、最後の四節に

胞は長き圓柱狀のものにして所々に長き圓錐形の細胞を混す、此種の上皮細胞は後方腸腔内に突出し一種の線組織を成す其作用恐くは膵臟の如きものゝにして唯一の消化液分泌機官なる可しと云ふ腸は吻の基部邊より眞直に走り腹部の後端なる肛門に達せる部（即ち中央部）と左右に分出せる五對或は六對の盲管とより成る、此の盲管は中央部より分枝し各脚内に進入し殆と其末端に達す。六對の盲管を有する種に在りては其第一對は大顎内に入る可きものなるも常に甚た不完全なるを見る、第二對（即ち五對存するものゝ第一對）は吻内に進入す。此く腸部より分枝せる盲管ありて脚内に進入せるとは形態學上甚た緊要なる事項にして此類の分類學上に於ける位置に就き諸説紛々たる一因なり。肛門は稍卵圓形を爲し腹部の後端稍側面に開孔す。

循環器、　體腔は結締組織膜を以て數個の小室に分割せらる、其消化管背壁と體の背壁との間に存するものは伸縮し得可き膜壁を有し、心臟の作用を營む。此心臟壁に三對の小孔あり、第一對孔は心臟壁の側面にして第二双脚肢と相對せる部に在り、第二對孔は第三双脚の間にして前者と同位置に在り第三對孔は心臟の後端に於て互に相接近し開孔す。血液は以上の數孔を通し心臟内に進入し、其收縮により前方に向ひ送出せらる。判然たる脈管を存するとなし。

生殖器は雌雄異體にして消化器各の背面に位せるU字形に曲りたる中央部と夫より分出し脚内に進入せる數對の枝とより成る。生殖門は脚の下面に在り。雌の産出せる卵は雄蟲の擔卵肢に附着せられ、玆に雄の保護を受け孵化するに幼虫は當初全く步脚を缺く。

本邦に産すと知られたる種は予の知る所にては左の如し

科　Nymphonidae

大顎及ひ觸鬚能く發達し。擔卵肢は常に鋸齒を有する棘刺を備く雌雄共に之を缺くとなし

屬　Nymphon

大顎二關節より成り鋏を爲す。觸鬚は五節、擔卵肢は十節を有す

Nymphon japonica Ortman.

(III) P. 497.

（四）*C. Yorofui* Marlatt. 名和氏採集

(III) p. 497.

（五）*C. maculata* Marlatt. 名和氏採集

(III) p. 498.

第二屬 Hylotoma

（六）*H. pagana* Smith 函館 採集人不明

岐阜 名和氏採集

Tenthredo tricolor Gmel. Syst. Nat. i., pt, 5, p. 2657, n, 101(1789)

Tenthredonalana Panz. Fauna. Germ. Heft 49, Pl, xvi. (1798)

Tenthredo flavicornis, Ludw. Sachs. Ins. p, 35(1799)

Tenthredo nigricornis Panz. Schäff Ins. p. 168237(1804)

Hylotoma Stephensi Leach, zool. Misc. iii. p. 123, n·6(1817)

Hylotoma Stephensi Curt. Brit. Ent. ii. pl. lxv. (1825)

Hylotoma pagana Smith, Trans, Ent. Soc. Lond. (1874) p. 376.

(II) p. 58.

(III) p. 505.

歐洲中英國、獨逸、伊太利にも産す

（七）*H. Jonasi* Kirby. 兵庫 G. Lewis 採集

日本 Jonas 採集

H. nigritarsus Smith. (I) p. 374 (1874).

(II) p. b1, Pl, fig. 11.

（八）*H. similis* Vollenh, 兵庫 G, Lewis 採集

名和氏採集

H. similis Vollenh. Tijdschr. Ent. iii. p. 128 (1860)

H. imperator Smith. (I) p, 374 (1874)

(II) p. 61, Pl, lv. fig. 13,

(III) p. 504,

支那北部、上海、香港 Macao, Foo-Chow Foo にも産す

（九）*H. similima* Smith 兵庫 G. Lewis 採集

鋸齒ある棘刺を存するとなし、或る種にては雌雄共此肢を存し或る種にては雌に此肢を缺く

Phoxichilidium mollissimum Böhm.

P. gesticeus Ortmann.

科 Phoxichelidae

大顎、觸鬚共に之を缺く或は共に甚だ不完全なり。擔卵肢は常に雄にのみ存す、鋸齒を有する棘刺なし。

屬 Pycnogonum.

大顎、觸鬚共に無し。擔卵肢丸節、雄にのみ存す。軀體强太。

Pycnogonum litorale (Fabr), var. *tenne* Slater

●己知本邦産鋸蜂目錄

中川久知

本邦産の鋸蜂にして是迄外國にて調査したるもの數多あるべしと雖も、余の知る所にては一千八百八十二年迄に五十三種あり、又先般名和靖君の採集に係り箕作博士の寄送せられたる標品に就ぎてC. L. Marlatt 氏が報告せしもの三十三種あり、尤此内八種は已に他書に載せたるものなれば差引二十五種は名和君の採集によりて世に公にせられたるものなり、故に己知の種類は合計七十八種となるなり、左に其學名を列擧し所載書目及産地を付して目錄を調製し、本邦産の鋸蜂を調査せんとする諸士の參考に供せんとす尤も主要なる書類は左の三書なるを以て目錄には書名を略し番號を用ふべし、

(I) Transactions of Entomological Society, London

(II) List of Hymenoptera, W. E. Kirby. 1882

(III) Japanese Hymenoptera of the Family Tenthredinidae, C. L Marlatt.1898.

鋸蜂科 Tenthredinidae.

第一屬 Cymbex.

(一) *C. japonica* Kirby 東京 Montague, Fenton 採集
(II) p. 4, pl.xvi. Fig. I.

(二) *C. Nomurae* Marlatt. 岐阜 名和氏採集
(III) p. 496,

(三) *C. Taukushi* Marlatt, 名和氏採集

第四屬　Emphytus.

(一九) *E. fuscipennis.* Kirby.　兵庫　G. Lewis 採集
Dolerus fuscipennis Smith.　(I) p.383 (1874).
(II) p. 203, Pl. 1x, fig, 5.

(二〇) *E. japonicus*　Motsch. 日本　採集者不明
Motsch. (nec Klug) Bull. Mosc xxxix, p. 182 (1866).
(II) 203.

(二一) *E. nigrocaeruleus* Smith. 日本　G. Lewis 採集
Dolerus nigrocaeruleus Smith. (I) p. 384 (1874)
(II) p. 203, Pl. 1x. fig. 6.

第五屬　Harpiphorus.

(二二) *H. vexator* Kirby.　兵庫　G. Lewis 採集
Macrophya vexator Smith. (I) p. 378 (1874)
(II) p. 205P. l.ix.fi.g.4.

第六屬　Strongyrogaster.

(二三) *S. irdipennis* Smith.　函館　H. whitely 採集
(I) p. 377 (1874)
(II) p. 213, Pl. 1x. fig.8.

第七屬　Dolerus.

(二四) *D.japonicus* Kirby.　兵庫　G. Lewis 採集
名和氏 採集
(II) p.228, Pl. 1x. fig.7.
(III) p.502

(二五) *D.subfasciatus* Smith.　兵庫　G. Lewis 採集
(I) p. 384 (1874)
(II) p. 229, Pl. 1x. fig. 13.

(二六) *D. ephippiatus* Smith.　函館　H. whitely 採集
兵庫　G. Lewis 採集
(I) p. 383 (1874)
(II) p. 229, Pl. 1x. fig.10.

(二七) *D. coxalis* Motsch.　日本　採集者不明
M.otsch. Buu. Mosc. xxxix. p.182 (1866)
(II) p. 230·

(二八) *D. obscurus* Marat.　名和氏採集
(III) p. 503.

(二九) D. *umbraticus* Marat.　名和氏採集

(I) d.375 (1874)

(II) p. 62, Pl. 1v. fig. 18

Siberia Amoor ニモ産

(一〇) *H. rejecta* Kirby. 兵庫 G. Lewis 採集

H. humeralis Vollenh. (nec Beauv.) Tijdschr. Ent. iii. p. 129 (1860)

H. ephippiala Smith. (I) p. 375 (1874)

(II) p. 62, Pl. 1v. fig. 18,

(一一) *H. captiva* Smith. 兵庫 G. Lewis 採名 名和氏採集

(I) p. 376 (1874)

(II) p. 62, Pl. 1v. fig. 14.

(III) p. 504.

(一二) *H. disparilis* Kirby. 兵庫 G. Lewis 採集

H. humeralis (p.), Smith. (I) p. 374 (1874),

(II) p. 63, Pl. v fig. 7,9.

(一三) *H. quadripunctata* Kirby. 兵庫 G. Lewis 採集

H. humeralis (u.), Smith. (I) p. 374 (1874),

(II) p. 63, Pl. v. fig 7, 9.

(一四) *H. dubia* Kirby. 日本 R. Fortune 採集

H. similis Smith (I) p. 376, (1874)

(II) p. 64, Pl. v. fig. 10.

(一五) *H. nigrinodosa* Motsch. 兵庫 G. Lewis 採集

H. nigrinodosa Motsch. Bull. Mosc. 1859, ii p. 499.

H. flava Vollenh. Tijdschr. Ent. iii. p. 129 (1860

H. trinotata Smith. (I) p. 376 (1874)

(II) p. 64, Pl. v. fig. 5,

(一六) *H. japonica* Marat. 岐阜 名和氏採集

(III) p. 504.

第三屬 Monophadnus

(一七) *M. japonicus* Mòcs. 兵庫 G. Lewis 採集

Selandria nigripes Smith. (I) p. 376 (1874)

M, japonicus Mòcs. Term. füzetek iv. p. 268(1880)

(II) p. 174, Pl. v11. fig. 5.

(一八) *M. Lewisi* Kirby. 兵庫 G, Lewis 採集

(II) p. 174, Pl. v111. fig. 4.

(I) p. 378 (1874)

(II) p. 268, Pl. x. fig 9.

(四一) *M. nigropicta* Smith. 日本北部 R. Fortune 採集

(I) p. 377 (1874)

(II) p. 269, Pl. x. fig.12

(四二) *M. japonica* Marlat.t 名和氏採集

(III) p. 495

(四三) *M. nigra* Marlatt. 名和氏採集

(III) p. 496.

(四四) *M, femorata* Marlatt. 採集名和氏

(III) p. 496.

第十一屬 Tenthredopsis.

(四五) *T. irritans* Kirby. 日本北部 R. Fortune.採集

Macrophya irritans Smith. (I) p. 380 (1874).

(II) p. 285,Pl. x. fig. 11.

(四六) *T. nigropectus* Kirby. 東京 M. Ferton. 採集

(II) p. 285, Pl. x11 fig.

第十二屬 Tenthredo.

(四七) *T. adusta* Motsch. 函館 H. whitely 採集

T. adusta Motsch. Bull. Mosc. xxxix. p. 181 (1866)

T. errastica Smith. (I) p. 381. (1874)

(II) p. 381, Pl. xl. fig 8.

(四八) *T. xanthotarsis* Cameron.函館 H. whitely. 採集

岐阜伊吹山 名和氏採集

(I) p. 467 (1876)

(II) p. 304, Pl, xl fig.4.

(四九) *T. providens* Smith. 日本北部 R. Fortune. 採集

名和氏採集

(I) p. 382 (1874)

(II) p. 304, Pl. xl. fig. 6.

(III) p. 501.

(五〇) *T. Fentoni* Kirby. 東京 M. Fenton. 採集

(II) p. 304, Pl. xi. fig. 2.

(五一) *T. hilaris* Smith. 日本北部 R. Fortune 採集

(I) p. 382 (1874)

(II) p, 305. Pl. xlfig.7.

(III) p. 503.

(三〇) *L. picinus* Marat. 名和氏採集

(III) p. 504.

第八屬 Athilia.

(三一) *A. japonica* Klug. 東京 M, Fenton 採集

Klug, Berl. Mag. vii. p. 131, n.6 (1816)

(II) p. 235

第九屬 Siola.

(三二) *S. pacifica* Kirby. 日本北部 R. Fortune.

Macrophya pacifica Smith. (I) p.378 (1874)

(II) p. 251, Pl. 1x. fig. 17.

(三三) *S. flavipes* Kirby. 兵庫 G. Lewis 採集

Macrophya flavipes Smith. (I) p. 381 (1874)

(II) p. 251, Pl. 1x. fig. 22

(三四) *S. ferox* Kirby. 函館 H. whitely. 採集

Macrophya ferox Smith. (I) p. 379 (1874)

(II) p. 251. Pl. 1x. fig. 22.

第十屬 Macrophya.

(三五) *M. ignava* Smith. 兵庫 G. L.ewis 採集

名和氏採集

(I) p. 379. (1874)

(II) p. 266, Pl. x. fig. 4

(III) p. 495.

(三六) *M. luctifera* Smith. 兵庫 G.Lewis. 採集

(I) p. 380 (1874)

(II) p. 267, Pl.x. fig 5.

(三七) *M. carbonaria* Smith. 函館 H. whitely. 採集

(I) p. 380(1874)

(II) p. 267, Pl.x fig 6.

(三八) *M. timida* Smith. 日本北部 R. Fortune. 採集

(I) p. 380 (1874)

(II) p. 267, Pl.x.fig 7.

(三九) *M. vexator* Smith. 日本北部 採集者不明

(I) p. 378 (1874)

(II) p. 268.

(四〇) *M. apicalis* Smith. 函館 H. whitely. 採集

(六五) *S. japonicus* Smith. 兵庫 G. Lewis. 採集
(I) p. 386 (1874)
(II) p. 376, Pl. xv. fig. 4.

(六六) *S. antennatus* Marlatt. 名和氏採集
(III) p. 500.

第十六屬 Phyllotoma.

(六七) *P. infumata* Marlatt. 名和氏採集
(III) p. 494.

(六八) *P.* (?) *flavescens* Marlatt. 名和氏採集
(III) p. 494.

第十七屬 Pteronus.

(六九) *P. japonicus* Marlatt. 名和氏採集
(III) p. 494.

第十八屬 Bleunocampa.

(七〇) *B. religiosa* Marlatt. 名和氏採集
(III) p. 495.

第十九屬 Abia.

(七一) *A. irridescens* Marlatt. 名和氏採集
(III) p. 499.

(七二) *A. Lewisii* Cameron 名和氏採集
(I) p. 270 (1885–6)
(III) p. 499.

第二十屬 Tremex.

(七三) *T. similis* Marlatt. 名和氏採集
(III) p. 499.

第二十一屬 Rhogogastera.

(七四) *R. viridis* Konow. 名和氏採集
Tenthredo viridis Linnaus, Syst. Nat, 10th. ed., 1758, 1, p. 557
Tenthredo scalaris Klug, Mag. Ges. naturforsch Freuned, Berlin, 1814,v, 111p. 194. ♂ & ♀.
Tenthredo scalaris Smith, (I) p.384 (1874)
Rhogogastera viridis Konow Deutsch Ent. Zeit, 1884, xxvii p. 382

第二十二屬 Pachyprotasis.

(七五) *P. erratica* Kirby. 函館 H. Whitely 採集

(五二) *T. picta* Motstch. 日本 採集者不明

Motstch. (nec Klug) Bull. Mosc. xxxix. p. 182(1866)

(II) p. 305.

(五三) *T. varipes* Kirby. 東京 M. Fenton. 採集

(II) p. 305, Pl. xl. fig.5.

(五四) *T. xanthopus* Cameron. 日本 採集者不明

(I) p. 467 (1876)

(II) p. 305, Pl. xl. fig.12.

(五五) *T. flavida* Marlatt. 名和氏採集

(III) p. 500.

(五六) *T. platycerus* Marlatt.

(III) p. 501.

(五七) *T. mortivaga* Marlatt. 名和氏採集

(III) p. 501.

(五八) *T. fusco ternata* Marlatt. 名和氏採集

(III) p. 502.

(五九) *T. Gifui* Marlatt. 名和氏採集

(III) p. 502

第十三屬 P. amphilius.

(六〇) *P. venustus* Kirby 函館 H. whitely 採集

Lyda venustus Smith. (I) p. 384 (1874)

(II) p. 342, Pl. xlii. fig 11.

(六一) *P. volatilis* Kirby. 日本 採集者不明

Lyda volatilus Smith. (I) p. 384 (1874)

(II) p. 342 Pl. xlii. fig. 13.

(六二) *P. Smithi* Kirby. 日本 採集者不明

Lyda latifrons Smith. (I) p. 385 (1874)

(II) p. 343, Pl. xlii. fig.14.

第十四屬 Cephus.

(六三) *C. viator* Smith. 函館 H. whitely. 採集

(I) p, 385 (1874)

(II) p. 362. Pl. xiv. fig. 8.

(六四) *C. agilis* Smith. 日本 G. Lewis. 採集

(I) p. 386 (1874)

(II) p. 362, Pl. xiv, fig. 4.

第十五屬 Sirex.

一對の複眼のみを有して單眼を有せず

備考　パッカード氏昆蟲書第一七九、一八〇頁及日本昆蟲學二百七頁）

口器　は一葉の上唇ありて柔毛を蜜生し上顎或は大腮（Mandible）は黒色にして全右に一對ありて四鋸齒をなし其質至て强固なり一對の下顎或は小腮（Maxillae）は上顎の下方より起りて三關節をなし此に一對の下顎鬚（Maxillary palpi）ありて六關節をなす下唇は左右一對の下唇鬚之に伴ふて四節に分たる

歩肢は三對ありて普通昆蟲類と同じく各肢は五節に分れ末節の先端には鈎狀の瓜を有す

却說右之解剖によりて愚考すれば多分松村氏日本昆蟲學に記載あるポリハキス屬（*Polyrhachis*）のトゲアリ（*Polyrhachis Lamellideene. Sm*）に相異なからんと推考すれども愚察によれば左の異同あるを見る

日本昆蟲學記載と異同の點比較表

日本昆蟲學記載	自家解剖記載
一、躰黒く胸部は赤褐を呈し……	躰黒く胸部は赤褐を呈す
二、胸部六箇の刺あり…………	胸部八箇の刺あり
三、其内二箇は長く且つ灣曲す…	其内最後部の二箇は最も長くして後向斜に且下方に灣曲す

右之差異あるが故に拙察を顧みず貴誌に投じて高說を仰く

蟻の側面圖

第一圖



金峰山採集トゲアリ（村上）

P. erraticus, Smith. (I) p. 377 (1874)

(II) p. 278, Pl. x. fig. 16

(廿六) *P. volatilis* Kirby.　兵庫　G. Lewis. 採集

Tenthredo volutilis Smith. (I) p. 383 (1874)

(II) p. 278, Pl. x. fig. 16.

(廿七) *P. pallidiventris* Marlatt.

(III) p. 505.

第二十三屬　Lophyrus.

(廿八) *L. japonicus* Marlatt.　名和氏採集

(III) p. 506.

●金峯山採集トゲアリ

村上萬太郎

昨卅一年十月九日金峯山採集を試みんとて第五高等學校教授理學士會田龍雄先生に従ひ本山に至る登路を山の北方に取り登ると二三丁にして大杉の仆んて道に横はれるあり此近傍一種異様の蟻群徘徊するあり捕へて之を見れば胸背に刺あり胸、腹は判然其色を異にし頗る寄態の感

あり故を以て斯く奇形を呈すは疑態の然らしむる所以か果た他の事情の所爲が即時に解するを能く故に蟻數十匹を捕へて此處を辭し歸り撿すれば左記の如し

外形　體は其全長六乃至七「ミ、メ」にして頭、胸、腹の三部よりなりて頭部は三角形狀を呈し其色黑色、胸部は前、中、後の三關節より構成せられ各節の腹面には各一對の肢あり而して胸部全體赤褐色をなして頭、胸兩部の差異此れが爲めに一層著し背面には八箇の刺ありて前胸の一對は前向し中胸部には二對ありて各對共後斜反す又後胸部には二叉し斜に後向し先端彎曲したる胸部最長の刺あり而して翅を欠く又中胸の側部には二個の微小突起のあるあり是れ恐くは前後兩翅の痕跡ならんか

備考　バッカード氏、ガイド、ツー、インセット第一七九頁及松村氏日本昆蟲學二〇七頁（♀♂、翅を有すれとも職蟻は全く之を欠く）

腹部は頭部と其色を同ふし微毛を粗生せり

頭部解剖　一對の觸角は肘狀(Elbowed)にして十二節よりなり基節(Basal orscape)は甚た長し、

るものは翅色頗る薄黄色にして裏面には淡黒褐色の小點多く散在し恰も落葉の黴菌に浸されたる斑點に髣髴し剩へ該蝶の春日(三月下旬より四月に至る)綠葉稀なる所に發するものは落葉上に體翅を傾斜せしめて靜止するを多しとする以て常に一方の翅の裏面を現はせども其色形の枯葉に類似するより吾人採集者をして發見に苦しましむるに至る風靜に日麗なる時は林間を飛翔しクロウメモドキの未破芽せざるもの枝に黄白色圓錐形の卵を産附す孵化期近くに至れば卵は稍々赤色を帶ぶるに至る幼蟲は綠色なり此春期發生する成蟲の翅の表面に於ける鮮黄にして又其翅形の完全なるものも隨分多きを見れば早春に至り蛹より羽化するものも多からんと思はれたり又夏秋の頃(七八月より)發生するものにありては多くは鮮黄甚美麗なるもののみなれとも稀には殆んと白色にして少しく綠色を帶ぶるが如く後翅裏の脈の如きは淡綠なると綠葉の裏面に凝似せるものを見るとあり夏秋に發生せる山黄蝶の性として草木の葉裏に靜止するを好むを見れば該蝶は自然淘汰の結果として斯かる翅色と習性とを並有するものを生じたるものにして春秋兩期に發生するものは全く仝種にして其翅色を變ずる即ち氣候上の二形を有するものならんかとの考を有するものなり兎に角に本年は其實否を研究せんと欲して今其形劃中なり又農科大學なる土田都止雄君も本年飼育せらるゝ筈なれば遠からず明かになるに至るべし

又該蝶の雄は常に農黄色にして雄は薄黄色に雄にして濃黄色なるものは生殖器大に退化せる由にて翅色の農淡は生殖器に關係あるものならんとは「スタンドフース」氏の研究の由なるが余が此地方に産するものにして春期發生せるものは雄より雄の方遙に濃黄にして然かも能産卵するものを多く見受くる所なれば是又一研究の材料ならんか

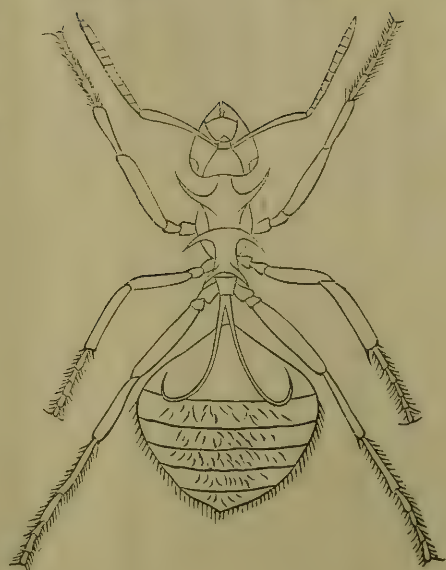
質問

●師範學校中學校等に備へ付くるには如何なる顯微鏡最も適當に候や、又顯微鏡には通常如何なる附屬器具を要し候や、價額等詳しく御敎示を願ひ候(S、M、生)

○師範學校中學校等に備へ付くるに最も適當なるはドイ

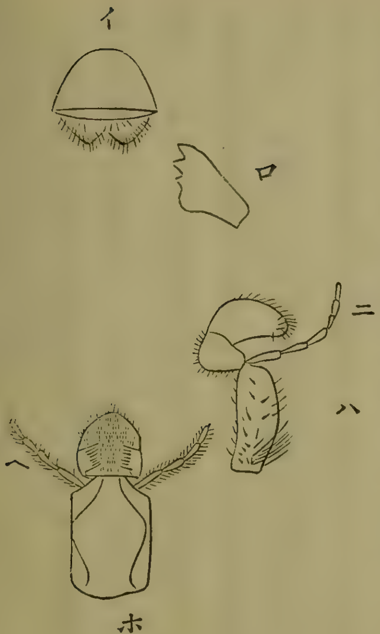
第二圖

背面圖



第三圖 口器

イ上唇、ロ上顎 ハ顎下顎 ニ下顎鬚 ホ下唇 ヘ下唇鬚



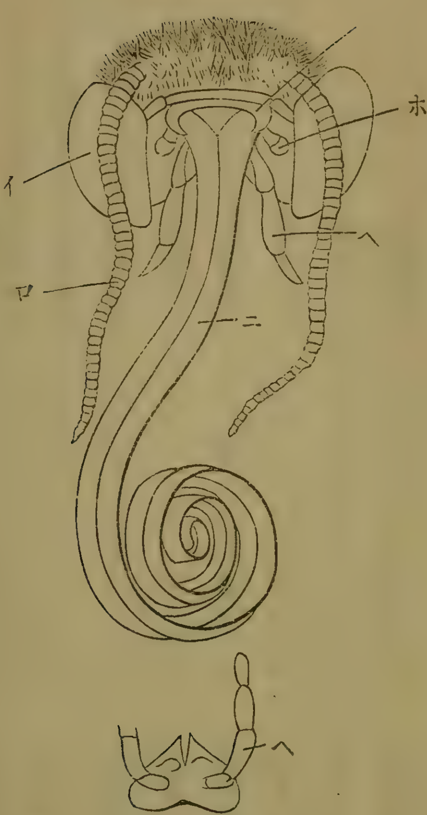
山黄蝶に就きての卑見

小山海太郎

田舍新聞雜法取次所の不勉强か將た他に故あるかは知らねど動物學雜誌植物學雜誌の如き發行日より十五六日乃至十八九日の後余が手に入るを常とせる所なるが例に依り四月發行の動物學雜誌も一昨二日(五月二日)余が許に着した雜錄中薄色のヤマキチヨーに關する事項あるを見たり該黄蝶に付きては余も疑へる點又少なからず世に該事項の發表せられしを機とし卑見を述べて諸賢の垂敎を乞はんとす貴會幸に雜誌上に記載するの勞を取られんとを

我國產山黄蝶たる *Gonopteryx rhamni* L. と L.*Gonopteryx aspasia* Menet の二種なるや否やに至ては學者間未疑問に屬せるものゝ由にて余の不學今日迄採集せる所のものゝ其何れに屬するものなるやさへ確認する能はざるも是れが採色の點に於ては異狀あるとは親しく見る所なり而して余が今日迄採集保存せるものゝ多くは小縣郡和村附近殊に村立小學校近傍に產せるものにして其春期發生す

も明なり、扨蝶類にては右四部の口器の内上唇は極めて小さく、上顎は全く無くして影も見べず、下顎は長く伸び、左右二個相合して一本の管をなし、用なき時は時計の「ゼンマイ」の如くに卷く、此管の根元の左右にある極小なる一對の附屬物（ホ）は下顎に附屬せる觸鬚なり、下唇（又は第二下顎とも云ふ）は小にして下顎の下にあり左右に稍長き觸鬚一對を有す、下顎の管の卷き居る時其兩側に垂れて之を保護する樣に見ゆるものは即ち此觸鬚なり、稍大なる蝶類の口部とイナゴの口部とを比較解剖して次の圖を參考せば右述たる所を了解すること甚だ難からざるべし、



イ、眼　ロ、觸角　ハ、上唇　ニ、下顎　ホ、下顎ノ觸鬚
ヘ、下唇ノ觸鬚

雜録

●米澤通信（第二）

吾妻山は奧羽脊梁山脈中の最高峯にして高さ二千メートル以上あり去る五月十九日登山の機を得たりし時昆虫採集の好時機にあらざれども植物採集の傍山麓に於て左の四十六種を得たり玆に其概表を掲く

直翅目	蟋蟀科	一
擬脈翅目	蜻蛉科	一
脈翅目	シリアゲムシ科	二
有吻目	浮塵子科	一
	蟬科	一（ハルセミ又マツムシ）
	食虫椿象科	一
双翅目	家蠅科	一
	虻科	一

ツ圖ライツ製又はオーストリア國ライヘルト製にて代價凡そ六十圓內外の顯微鏡なるべし、接眼鏡二個と接物鏡三個とあり組み合せ樣により凡卅倍より八百倍まで隨意に廓大して見るを得、右二軒の顯微鏡は價比較的に安くして實用には毫も差支なく本邦へも數多く輸入しあるを以て何時にても購入し得るの便あり、顯微鏡を買ひ入るべき金額に若し餘分ある時は高價なるもの一臺を買ふよりも右位のもの數臺を買ひたる方授業上遙に便利多きもの故、一組の生徒人員四十名と見積り凡五名に付一臺卽ち總計八臺位までに買ひ增し行くの方針を取りて宜しからん、又顯鏡附屬品としては顯微鏡にて見たる圖を寫すべき「カメラ」本邦製にて凡六七圓位のもの一個、微細なる物體の寸法を測るべき「ミクロメートル」舶來にて同じく六七圓のもの一個等入用なり、此等は皆敎員用のもの故各一個宛あらは澤山にて買ひ增すの必要はなし、尙其他には顯微鏡用の標本を製する爲に「ミクロトム」一臺を要す、

●昆蟲の解剖生理等を詳しく記載したる書物（成るべくは英書）あらは、表題代價等御敎示願ひ候（S、M、生）

○昆蟲の解剖生理等を詳しく記載したるものは昨年出版になりたるA. S. Packard（パッカード）氏著 A Text-book of Entomology と稱する書最も宜しかるべし、同書は形態學及生理學、發生學、及び變態の三篇よりなり、外部內部ともに詳しく解剖及生理記を載しあれば、一通り動物學全體を修めたる人が更に昆蟲類の事を精密に取調べんとするに際し最も重寶なるものなり、此書を讀み實物を研究せば獨學にても充分に昆蟲學の大要を知るを得べし、代價は凡十二三圓なり、

●蝶類の口部を御圖解御說明を乞ふ（淺海香一）

○昆虫類の口器は上唇、上顎、上顎、下唇の三部より成るものなるが、其中上唇のみは體の中央線に當り一個あるのみなれど其他のものは皆左右に一個宛ありて對をなせり、又下唇は顎と同じく一對をせるものなれど左右のもの中央にて合併し恰も上唇の如くは唯一個より成れる樣に見ゆ、されど下唇の元來左右二個より成れるものなることは下唇の兩側に觸角に似たる附屬物一對あるも見て

本交換案內なる一項を見しが此事たる博物研究に就ては最も必要なる事にして尤も望ましき事なり、余も昆蟲標本は少々持ち居るものにして又當地地方に產するものは前以て御照會あるに於ては捕獲の上企望に應ずべく尤も余の交換を望む所のものは昆蟲類其他海產物等なり（長野縣小縣郡和村小山海太郎）

●**軟體動物の卵殼**　サザエ、ニシ、ホラガイ等の如き卷たる殼を有する軟體類（即ち前鰓類 Prosobranchiata）の中には著しき殼に包まれたる卵を產むものあり、兒女の常に玩弄するホーズキは總て此種の卵殼に外ならざるものなるが、扨此殼は動物の何部にて生ずるかと尋ぬるに、近き頃までは之に明答を與へ得るものなく、或は生殖器の一部より分泌さるゝものならんと想像せる人もありし程なり、然るに此程或る人の實驗せる所によれば此殼はニシ類の足の前部にある蹠腺（英、sole gland）の分泌物より生ずるものの由にて、產卵を爲しつゝあるニシを岩石等より引き離さんとすれば蹠腺より不完全なる卵殼拔け出で岩石上に殘ると云ふ、之より考ふれば卵は先づ生殖器より出で、或る路を歷て蹠腺內に入り、此所にて卵殼に包まれ岩石等の上に生み附けらるゝなるべし、蹠腺とはニシの如き貝類に限られたるものなれど、之に甚だ似たるものは二枚貝にも存在せざるに非らず、彼のタイラギ、イガイ等の絲を分泌する腺の如きは、作用は全く異れど形態學上より論ずれば多分ニシ類の蹠腺に相當するものならん、

●**蚊の保存法**　マラリヤの病毒は蚊によりて傳搬さるゝことありとは、已にイタリヤ國其他の學者の研究によりて明なる事實なるが、如何なる種類の蚊と雖とも悉く此毒を傳搬するには非らず、恐るべきものあれば又無害なるものもあるべきにより、此等の點を確めん爲に英國ロンドン博物館にては世界各國の蚊を悉く蒐集せんと盡力中の由にて、蚊の採集保存法を記したる小冊子を印行して諸方へ分配せり、蚊は最も破損し易き二翅類にて、之を識別鑑定する爲には足の模樣、翅に附着さる細鱗等最も入用なるもの故、保存法に充分注意するに非ざれば如何なる標本も取調上全く無益のものとなるべし、

	大蚊科	二
鱗翅目	植尺蠖科	一
	樹尺蠖科	二
	挵蝶科	一
	蛺蝶科	三
	小灰蝶科	二
	粉蝶科	一
	鳳蝶科	二
鞘翅目	大將虫科	一
	金花虫科	三
	天牛科	三
	象鼻虫科	一
	擬天牛科	二
	芫菁科	一
	螢科	三
	叩頭虫科	四
	斑蝥科	一
膜翅目	鋸蜂科	二
	細腰蜂科	一
	胡蜂科	一

本誌第百二十四號に於て宮島氏はミヤマカラスアゲハの圖說中「マアキ」と「ピアノール」と同一種なるや別種なるやを疑問に付せられしか若し後翅にある色帶によりて區別するとせば前記採集品中後翅裏面の黃褐色帶は判然一帶をして內角に達するものありたり

山中高湯瀧の溪流中土俗「センガン」虫と稱する一種の「サンセウ」魚を獲日光產のものと同種ならんか

（附記）本誌百二十五號に於て余は博物敎室設備に對する新案を公表せられんことを讀者諸君に促かせしに矢澤君は百二十六號に於て氏の高見を論述せられたり氏の厚意余輩後進の多謝する所なり殊に其準備戶棚の如き妙案と云ふべし然れども氏の生徒用机を階段に付くるは果して其れ程の必要あるへきや余は經驗上寧ろ不必要の感を抱けり余は茲に經驗諸君の公評を仰ぐと同時に種々の新案等續々本誌に投せられんことを希望す（中村正雄報）

●**標本交換に付て**　三月發行の動物學雜誌上に標

ふべし

イ、母音 a ア　e エ
i イ　o オ
u ウ　y イ
æ, œ エー

æ, œ の外は母音二字以上連れる時は各別に發音すべし、(aë, oë も此規則により各別に發音すべし)

ロ、子音 b, d, f, h, k, l, m, n, p, ph, qu, r, t, v, w, z, 等は總て英語の發音法に從ふべし、

c, ch　は如何なる場合にもkに同じ、
g　は如何なる場合にもガギグゲゴの音、
j　は英語のyに同じ、
s　は決して濁ること無し、
th　は如何場合にもtに同し
x　は如何なる場合にもksに同じ、

例
Cytherea　キテレア
Gecinus　ゲキヌス
Janthina　ヤンチナ
Xenos　クセノス
Paramoecium　パラメーキウム
Euglena　エウグレナ
Polynoë　ポリノエ

以上は單に種名屬名のみに適するものに非ず、分類學上如何なる楷段の名稱も此發音法に從ひ讀むときは忽ら一定するの便あるべし、洋書を讀む時には其中にある動物學名を其語に從ひて發音するも可なれど、外國文を離れ動物學名のみを邦文に交へ書き綴る際には日本流とも云ふべき讀み方の一定せるものあるに非ざれは何時までも現今に於ける如き奇觀の斷ゆる時無かるべし、

●**動物眼の調節作用**　人類の眼球に於ける調節裝置及び作用は如何なる生理書にも記述しあるに反し、動物の眼に就ては僅に四五年前まで此等の點全く不明にして此等に關する所説を聞くこと殆んど無かりしが漸く近頃に至りウィーン府大學の比較生理學講師 Th. Beer（ベール）氏實驗的方法を用ゐて各種の動物の眼球の作用を研究し稍精密なる事實を確め之を出版せり、其所載の大要を擧れ

捕へたらは直に青酸加里を含める瓶に入れ、蓋を閉ちて殺し後取り出して厚紙の上に擴げ、最も細き昆蟲針にて止め置くを最良法とす、アルコールに投げ込みたるもの、綿に包みて乾したるものなどは後に至り到底役に立たざれば初より爲さざるに如かずと云ふ、我邦にても各地方に於て蚊の種類を集め、以上の方法に從ひて保存し置かば他日實用的の問題を解かんとするの際、大に價値ある資料となるべきこと疑を容れず、

●動物學名の日本流讀方案

動物學名の讀み方には當時一定の標準となるべき規則なく、各自の勝手或は習慣に從ひ居ることとゆへ、イギリス流に讀む人あり、ドイツ流に讀む人あり、又は我流に讀む人あり、之を假名にて書き綴るに當りても各自思ひ付きたる通りに記するを以て、現今行はれ居る教科書を集め見るときは同一動物の學名を假名もて幾樣にも書き綴りあるの奇觀あり、其甚しきものに至りては原語を添へざれは同物なるか異物なるかを知る可からざる程に發音假名遣ひの異れるもの無きに非ず、*Hydra* を「ヒドラ」とも書き「ハイドラ」とも書き、*Sipunculus* を「シプンクルス」とも書き「サイパンキュラス」とも書く如きは、左したる誤を起すこと無かるべしと雖とも、*Lycaena* を「ライシイナ」とも書き「リチエナ」とも書き、*Thecla* を「シークラ」とも書き「テクラ」とも書く如きは、或は初學者を迷はしむるの恐なしとせず、元來普通教育中の動物學に於ては生徒に動物の學名を記臆せしむるの必要なしと雖とも、普通教育中の動物學教授の任に當れる人々は自己の硏究上是非とも多少の動物學名を知らざるべからさるものなれば、差し當り先づ此等の人々の間だけにても學名の讀み方を一定して、彼此無益の間違なき樣に致し度きものならずや、其爲思ひ付たる私案を左に掲ぐ、

第一、人名掐名等の如き固有名詞より成れるものは總て成るべく其本國の發音法に從ひて讀むべし、

例、*Challengeria* チャーレンジェリア （英）

Bougainvillia ブーゲンヴィリア （佛）

Leuckartia ロイカルチア （獨）

第二、固有名詞より成らざるものは總て左の發音法に從

Paul Constantin 氏の著せる中學用動物學教科書を見たるに教材の撰擇順序配列等總て教授學習ともに便にして普通教育に動物學を授くるの主意にも頗る適する樣に思はれたるを以て本邦師範學校中學校に於て此學を教授する人々の參考にもならんかと左に其目錄を掲ぐ、該書は佛國文部省撰定の教授細目に從ひて篇纂せるものにて同國の Lycées（中學校）Ecoles normales primaires（師範學校）Collèges de jeunes filles（高等女學校）等に適せるものの由なれば其積にて通覽ありたし、一ケ年の中休業試驗等の日を除けば實際教授するは凡三十二週なるを以て全篇を三十二回に別ち、最初の一回を總論とし、次の九回を以て人身生理の大要を授け、餘れる二十二回を以て動物學を授くる仕組なり、之を本邦に移さんとせば若干の點に於て變更を要すること素り論を待たず、

第一週　諸言 (Notions préliminaires)

第一篇　人類 (L'Homme)

第二週　消化 (La digestion)

第三週　消化(續き)

第四週　呼吸 (La respiration)

第五週　循環 (La circulation)

第六週　吸收、排泄 (L'absorption, L'excrétion)

第七週　骨骼 (Le squelette)

第八週　筋肉 (Les muscles)

感覺器、觸、味、嗅 (Les organes des sens)

第九週　視聽 (L'ouïe, La vue)

第十週　神經系 (Le système nerveux)

第二篇　動物 (Les animaux)

第十一週　分類の大意 (Principes de classification)

第一門　脊椎動物 (Les Vertébrés)

第一綱　哺乳類 (Les Mammifères)

第十二週　第一目　靈長類 (Les Primates)

第二目　擬猴類 (Les Lémuriens)

第十三週　第三目　食肉類 (Les Carnivores)

第四目　鰭脚類 (Les Pinnipèdes)

第十四週　第五目　食蟲類 (Les Insectivores)

第六目　翼手類 (Les Cheiroptères)

ば凡左の如し、

無脊椎動物にて眼球に調節裝置を有すると思はるゝものは唯タコ、イカの如き頭足類のみり、此類にては眼球內の筋肉等靜止するときは眼球は極めて近き所の物體を見るに適す、故に稍遠き物體を見んとするには調節筋肉の作用により結晶體を引き入れ、結晶體と網膜との距離を減じて明了なる像を網膜上に映せしむ、

硬骨魚類の眼は常に近視なり、水中にありては調節作用により並行光線を能く網膜上に集むるを得れど、水より取り出せば、餘り近視に過ぎて殆んど何も見へざるべし蓋し角膜の表面球形をなせるを以て空中にては光線屈曲の度頗る高まるが故なり、結晶體は球形にして眼球の上部より三角形の紐にて釣り下げられ、結晶體の下には從來鍾狀體（英、Campanula）と名けらる一種の筋肉樣器官あり、遠き物體を見る爲眼を調節するには此物收縮して結晶體を眼奧の奧へ引き入れ網膜に近つかしむ、

兩棲類中カエルには調節の裝置全く無きが如し、他の兩棲類には少しく此作用を爲し得るものあれど此場合には眼ば靜止する時は遠方の物體を見るに適し、近き物體を見る爲に特に調節す、然れども其法は吾人の如く結晶體の凸面屈出の度を變するに依るに非らず、筋を收縮せしめ結晶體と網膜との距離を遠さくるに依るなり、蛇類の調節作用も畧右に同じ、されど蛇類には　筋なく、光彩の基部に環狀の横紋筋ありて收縮するを以て、其働更に一層速なり、

總て調節の際には結晶體を包める膜を弛め、結晶體を球形に近からしむるものなるが、鳥類に於ては此作用最も發達し、「クランプトン」筋の働きにより角膜の內層を後に近きて調節を全ふす、

調節作用の範圍最も廣きは人類なり、次は猿類にして、次は猫其他の猛獸、及びアザラシの類なり、ウマの如きも調節の力を有す、イヌの如きに至りては近き物體を撿するには眼を用うるよりも寧ろ鼻の働に依賴する樣なり、

●生理動物學敎案調製の參考材料　此頃佛國パリー府ミシュレ中學校敎授佛國高等師範學校卒業生

第二十九週　第三門　蠕形動物 (Les Vers)

第一綱　環蟲類 (Les Annelides)

第二綱　寄生蠕蟲類 (Les Versd parasites)

第三十週　第四門　軟體動物 (Les Mollusques)

第一綱　頭足類 (Les Céphalopodes)

第二綱　腹足類 (Les Gastéropodes)

第三綱　無頭類 (Les Acéphales)

第三十一週　第五門　棘皮動物 (Les Échinodermes)

第一綱　海膽類 (Les Oursins)

第二綱　海星類 (Les Étoiles de mer)

第三綱　砂噀類 (Les Holothuries)

第四綱　海百合類 (Les Crinoïdes)

第三十二週　第六門　腔腸動物 (Les Cœlentérés)

第一綱　海膽類 (Les Polypes hydraires)

第二綱　海星類 (Les Hydroméduses)

第三綱　管水母類 (Les Siphonophores)

第四綱　眞正水母類 (Les Acalephes)

第五綱　珊瑚類 (Les Coralliaires)

第七門　海綿動物 (Les Spongiaires)

第八門　原始動物 (Les Protozoaires)

第一綱　浸液蟲類 (Les Infusoires)

第二綱　根足類 (Les Rhizopodes)

右の如くなれば大體に於ては先づ先日文部省の委員の定めたる教授細目と大差なしと云ひて可なれど、彼の細目には動物各部分に如何ほど宛の時間を割付くべきかは定めあらざるを以て聊か重複の嫌なきに非れど特に此目錄を此所に掲くることゝなせり、

●獨乙國中等動物學教科書の一例　左に述べんとするは前に獨逸國ダンツィッグ高等女學校師範部敎師を務め當時サンクト、ヨハン實科中學校の敎授なるDr. Th. Bail の著せる所の Methodischer Leitfaden für den Unterricht in der Naturgeschichte の中動物の部の仕組の大略なり、著者は普通教育に於て博物學を授くるには太古より現今に至るまでに人類が次第々々に博物學上の知識を得たる順序と粗同一の順序に從ふを以て最も天然にして最も適當なる法なりとの考を有し、其考を基とし

第七目　嚙齒類 (Les Rongeurs)

第十五週　第八目　長鼻類 (Les Proboscidiens)

第九目　馬類 (Les Jumentés)

第十目　猪類 (Les Porcins)

第十六週　第十一目　反芻類 (Les Ruminants)

第十二目　無齒類 (Les Edentés)

第十七週　第十三目　鯨類第 (Les Cétacés)

第十四目　海牛類 (Les Sirènides)

第十五目　有袋類 (Les Marsupiaux)

第十六目　單孔類 (Les Monotrèmes)

第十八週　第二綱　鳥類 (Les Oiseaux)

第十九週　第一目　握禽類 (Les Préhenseurs)

第二目　攀禽類 (Les Grimpeurs)

第三目　猛禽類 (Les Rapaces)

第四目　雀類 (Les Passereaux)

第五目　雞類 Les Gallinacés)

第六目　鳩類 (Les Colombins)

第二十週　第七目　涉禽類 (Les Echassiers)

第八目　蹼足類 (Les Palmipèdes)

第九目　走禽類 (Les Coureurs)

第二十一週　第三綱　爬蟲類 (Les Reptiles)

第二十二週　爬蟲類 (續き)

第四綱　兩棲數 (Les Batraciens)

第二十三週　第五綱　魚類 (Les Poissons)

第二十四週　第二門　節足動物 (Les Arthropodes)

第一綱　昆蟲類 (Les Insectes)

第二十五週　第一目　直翅類 (Les Coléoptères)

第二目　直翅類 (Les Orthoptères)

第三目　脈翅類 (Les Névroptères)

第二十六週　第四目　膜翅類 (Les Hymenoptères)

第二十七週　第五目　鱗翅類 (Les Lèpidoptères)

第六目　半翅類 (Les Hémiptères)

第七目　二翅類 (Les Diptères)

第二十八週　第二綱　多足類 (Les Myriapodes)

第三綱　蜘蛛類 (Les Arachnides)

第四綱　甲殼類 (Les Crustacès)

十、——ウナギ、ヤツメウナギ

第三期には脊椎動物の分類を授け、終に無脊椎動物の概略を示し其主要なる種類若干を記述す、

緒言、人體骨骼の大略——五十一、脊椎動物の分類——五十二、哺乳類の通性及び分類——五十三、猴類——五十四、擬猴類——五十五、翼手類——五十六、食蟲類——五十七、食肉類——五十八、鰭脚類——五十九囓齒類——六十、有蹄類、六十一、鯨類——六十二、貧齒類——六十三、有袋類、單孔類——六十四、鳥類の通性及び分類——六十五、走禽類——六十六、猛禽類——六十七、雀類——六十八、攀禽類——六十九、鳩類——七十、鶏類——七十一、渉禽類——七十二、游禽類——七十三、爬蟲類——七十四、兩棲類——七十五、魚類——七十六、無脊椎動物概略——七十七、ハイ——七十八、コガ子ムシ——七十九、ミツバチ——八十、カイコ——八十一、イナゴ——八十二、サナダムシ、トリキ子

第四期及び第五期に於ては無脊椎動物の分類、主要なる綱目の特徴及び適例等を授く、其中昆蟲類に關する部は總時數の半を占む、

一、ミチシルベ——二、シデムシ等——三、水甲蟲——四　鞘翅第一亞目五節類の總論

五、　——六、第二亞目異節類の總論

七、　——八、ゾームシ——九、第三亞目隱五節類の總論——十、第四亞目隱四節類——十一、甲蟲の特徴——十二、アリ——十三、ハチ——十四、フシノコバチ附沒食子の事——十五、キバチ、ハバチ——十六、膜翅類の特徴及び分類

十七、蝶類——十八、蝶類の特徴及び分類——十九、二翅類二十、脈翅類——二十一、直翅類——二十二、有吻類——二十三、昆蟲の特徴——二十四、昆蟲諸目の撿索表——二十五、昆蟲總論

二十六、ジョローグモ、メクラグモ——二十七、アトジサリ、ダニ、二十八、蜘蛛類總論——二十九、蜘蛛類特徴

三十、エビ、カニ——三十一、甲殼類總論——三十二

て右の書物を著せるを以て敎授材料の配列の如きも大に我邦に行はれ居る諸敎科書と趣を異にせり、其方法の實際中等敎育に適するや否やは暫く置き、西洋諸國の中等敎科書は孰れも一定の敎授法上の意見に基き篇纂せるものにして、決して大學々生用の高等なる敎科書を單に縮めたるのみのものに非ざることを此一書を見ても知るを得べし、

先づ敎授上の都合により全篇を六期に分ち其内第一期には若干の獸類鳥類を一個宛取りて記述す、

一、緒言、人類――二、類人猿三種――三、子コ――四、キツ子――五、コーモリ――六、モグラ――七、ハリ子ズミ――八、リス――九、ウサギ――十、カンガルー――十一、ウマ――十二、ヤギ――十三、シカ――十四、ブタ――十五、クジラ

十六、ハト――十七、スズメ――十八、キツツキ――十九、ミソサザヱ、附鳥の巣――二十、ワシ――二十一、ホトトギス――二十二、コーノトリ――二十三、ニワトリ、附卵及び鳥の發生――二十四、ダチョー――二十五、アヒル

第二期には比較して「屬」の觀念を造る爲に動物若干種を記述す、括孤の中にあるは前期に學びしものなり、

二十六、シシ(子コ)――二十七、子コ類の主なるもの――二十八、イヌ、オーカミ――二十九、ヒグマ、シロクマ、アナグマ――三十、アザサシ、セイウチ――三十一、ウミダヌキ(リス、ウサギ)――三十二、印度産及び亞フリカ産のゾー――三十三、ウシ、スイギュー――三十四、トナカイ(シカ)――三十五、キリン、ラクダ――三十六、サイ、カワウマ

三十七、鳥の外形、羽毛の構造――三十八、フクロ、ミミズク――三十九、オーム(キツツキ)――四十、カラス、カササギ――四十一、ヒバリ二種――四十二、ヒワ二種――四十三、ツバメ二種、

四十四、カメ二種――四十五、トカゲ、ワニ、――四十六、ヤマカガシ、マムシ

四十七、トノサマガエル、アカガエル、ヒキガエル

四十八、スズキ二種――四十九、コイ、モロコ――五

牡揃ひ居れは動物學を研究せんとする人には參考の好材料と成るが如し其の附箋を見るに二疋共に年こそ異なれ同じく十一月に死すとあるは奇と謂ふべし察するに彼等故鄕の雪をも見ざる暖地に引き替へ本邦に渡來しては寒冷の爲に氣管を冒され動もすれは肺炎を起し多く之が爲に病死するが如くなる故に十一月頃は恰も季候劇變の時にて彼等に取りては危難の時節と知らる同園にては夙に之を察し家屋を新築して暖室を設けんとせし際建築の落成央ばにして斃れしなりと今度の子僧は幸福にて新築の暖室に起臥し屋根は硝子にて充分日光にも浴する樣なれは心地善けに見受けられたり最も晝間終始直射の日光を受けしむるは如何あらんか彼輩鄕土に在りては土人之をOrang-Utang（森人の義）と稱する位にて森林の中に住居する者なるべけれは樹陰の如き日影は却て彼輩の好む處に非ざるべきか殊に夜分に入りて常に星天霜空を戴くが如きは是亦如何なるものか彼輩古鄕の森中に在りて雨露を凌かんか爲め枝葉を以て屋蓋を作るてふ習性を考ふれば少なくも夜分は屋蓋を成すこと必要に非さるか

昨年セウゼウ死去の際即夜スマトラ產の大蛇（Python reticulata）も斃れたる由にて其の剝製品も本館に見受けしが今回亦同處より到來し先年の者よりも太く胴の周りは殆んと三尺長さは三間半許ありと稱し產地は同一なれは種類も多分同一ならんと云へり運搬の際船中にて脫皮せる由にて斑紋鮮明光澤ありて頗る美麗なり

其の外近頃同園に到着したる者は Emeu (*Dromaeus Novae Hollandiae*) なりエミウは走禽類の一種にしてヒクヒドリ (*Casuarius galeatus*) の羽毛黑く毿然として馬尾狀を成せると異なり羽毛は寧ろ駝鳥に類し眼光鋭く一種異樣の大禽なり牛肉を嗜食すると いふ亦奇 獸の一は學名を *Trichosurus vulpecula* と稱し有袋獸の一族 Phalangistidae の一種なり形は兎に類して吻尖り四肢共に物を握るに適し兩手にて野菜を喰ふの狀は些に栗鼠に肖たり殊に尾は長く扁平にして上面の毛は密生し下面は裸出して樹枝等に纏絡するに適するが如し余の參觀したる際には尾にて頭を被ひ就眠し居たり背面の毛は暗褐色にして腹部は白く喉及び肩の邊たは黃色を雜へ頗る美なり本種は濠

甲殼類特徵――三十三、多足類――三十四、節足動物の特徵
三十五、ヒル、ミミズ――三十六、蠕形動物の特徵及び分類
三十七、頭足類――三十八、腹足類――三十九、瓣鰓類――四十、腕足類――四十一、軟體動物の特徵
四十二、ヒトデ、クモヒトデ――四十三、ウニ――四十四、棘皮動物の特徵
四十五、クラゲ類――四十六、サンゴ類――四十七、カイメン類――四十八、無腸動物の特徵――四十九、原始動物――五十、動物門綱一覽

第六期に至り初めて人類及び其他の動物の器官の構造(解剖)及び作用(生理)を授け、之にて全篇を終る、
五十一、細胞動植物――五十二、細胞は生物の基――五十三、組織――五十四、組織の分類――五十五、組織の種類一覽――五十六、表皮組織――五十七、結締組織――五十八、結締組織の種類――五十九、筋肉組織――六十、神經組織――六十一、器官、器官系――六十二、骨系統――六十三、筋系統――六十四、神經系統――六十五、腦、脊髓、神經――六十六、眼――六十七、耳――六十八、嗅感器、味、感器、――六十九、觸感器――七十、消化器――七十一、循環器――七十二、呼吸器――七十三、器官の協同して働くこと

●**上野動物園の近況**　昨年の今頃はセウゼウの大評判にて縱覽者の數も遽かに增加し一時雜沓を極はめしがセウゼウ死してより何となく寂漠たる狀況を呈せり然るに同園にては今回更にボルネヲよりセウゼウを取り寄せ數日前より縱覽を許し居れり昨年のセウゼウは牡にて大分年齒も長じ居たりしが今度は小供にて牝なりと云へり年齡は判然せざれども三歲未滿の由にて小兵なる故に見榮へなき樣なれども折には圈の格子に傳はり或は圈内に設けたる樹枝上に攀ぢ上ることもあり昨年の老人然として沈默し冷眼を以て時々人を斜視せる者と違ひ活潑にして餘念なき可憐の子供なれは縱覽者には却て興あるが如し亦昨年斃死せる者は既に剝製と成り曾て淺草に見世物と成りたる者と共に帝國博物館の本館に陳列せられ牝

しとせず、現在近年の統計を見れば「アレンタル」に魚族の增加せるは事實なり故に又人工孵化法一概に無益として排す可き者にあらずと思爲す

諾威の地磽确にして耕耘に適せず穀物被服の料は概むね之を外邦に仰ぐ、唯魚介に富む故に漁業夙に開け殊に鱈鯡漁は盛に行はれ肝油鹽鱈等は輸出物產の主要なる者なり

瑞典にては「ウプサラ府」は學藝の中心にして大學は完備し動物學科學生も多し「リンネ」「ノールデンスキルト」の集めしタイプ、スペシメン（原基標本）並に「デンマーク」國電信技師が東洋に於て蒐集したる標本を藏す、博物館は規摸宏大にして「ツールベルグ」其長たり其下には數名の學者ありて研究す蒐集材料も多く中に日本所產の動植物標本少からず、就中注目す可きは鳥類にして各種每に卵、幼鳥、老鳥を集む殊に雷鳥の雜種は其最珍とする處なり今日に至りては此地方の動物は已に研究し盡されしを以て遠く「スピッツベルゲン」、「クロンダイク」の邊に遠征を試み又遙に人を亞非利加、亞米利加等に派出して研究材料の蒐集に力む「リンネ」の生國丈ありて博物學の隆盛なるは羨むに堪へたり、「ストックホルム」には大學あれとも醫科のみ皇立博物館に「スミット」「テヰール」氏等あり魚類の標本多く殊にスミットの鮭族の計算的研究は此種研究の權輿にしてハインケの鯡族の大著の如き之に續て出てたり「コーペンハーゲン」にて動物學上の研究あるは博物館にして鯨類の骨骼蒐集を以て名あり玆には甲殼類哺乳類腔腸類等の各研究家ありて昆虫の分類の如きは極めて精細の點に進めり

「ヘルヂングホールス」は「ヒヰンランド」の主府にして元は瑞典國に屬せしも今は露國に屬す然れども議會等ありて殆と獨立國の有樣をなす、大學は輪奐の美あれとも研究報告の世に聞ふる者なし、此地は「ストックホルム」「ピーテルスブルグ」への航通甚だ便なり

聖ピーテルスブルグ府には大學並に博物館ありて學術盛なり博物館は其規摸宏大にして「サレンスキー」氏の監督の下に目下整頓に忙し爲めに只「マンモース」を見しのみにて多く見る能はざりき、此博物館にして成就て整頓せ

洲の暖地固有の産にして人に馴れ易く外國の動物園には最も普通なる種類の由なれども本邦に舶齎し公衆の縱覽に供するは今回を以て嚆矢とすと云ふ

●東京動物學會記事　五月十三日午後二時より月次例會を東京帝國大學動物學教室に開き岸上鎌吉君の歐米巡廻談あり氏は冒頭に於て氏の巡廻せられたる各國の中己に箕作教授の巡廻せられたる處は同教授已に本會に於て述へられたれは重複するを以て省き主として瑞典、諾威の狀況を話す可しと斷り右兩國の實況を述へらる

諾威の「ベルゲン」府の如きは北緯六十度以北に位するを以て夏時日長く七月下旬には夜半尚燈火を籍らずして新聞紙を讀得可し、「クリスチアニア」には大學あり大なる實驗所並に博物場之に附屬し中々盛大なり、同大學には「ザース」氏ありて甲殼類を研究し其他「ヒヨルト」、「ドリーバッフ」等の諸氏あり、「ベルゲン」には大學なきも博物舘ありて北洋探撿の時蒐集せしタイプ、スペシメン(原基標本)を藏す殊に鮫類は其種類豐富なり、舘長は「ハンセン」氏なれども重に調査し居るは「アッペリョフ」氏なり其他「グリーグ」氏等あり又此博物舘に附屬する水族舘は海水の供給充分にして海産動物研究には甚便なり故に遠く瑞典獨逸等より來りて研究する者多し

諾威にある「フョルド」(岩の裂目によりて大海に連絡する入江)に面白き事あり其は江口極めて狹きを以て水の流通宜しからず爲めに生物は一時に此江内に繁殖するも久からずして水は腐敗し生物は絶滅す然れども又數年を經過すれば水は換流し澄みて生物忽ち繁殖す但し又前記の如き運命に歸し榮枯盛衰の狀顯著なり、「アレンダル」の近傍「フリヨドビゲン」に鱈の人工孵化場あり「タンネビク」の創立にかゝる、今は之を「アベルチーン」に移して比良目類の人工孵化を試む、海産漁業上人工孵化は果して効ある者なりや否やは近來起りし疑問にして獨英の學士は全く無益なりとし英國學士の一部と米及以兩國の學者は決して全く無益の者にあらずと主張す、かく人工孵化法が世の非難する處となりしは「ダンネビク」其人の品性國人の嫌忌する處となり攻擊せられ居るに據る處な

植物學雜誌

第十三卷第百四十七號
一部金十五錢
明治三十二年五月二十日發行

目録

發賣所
神田區裏神保町 東京植物學會
敬業社
日本區通り三丁目 丸善

んか「ロンドン」「ベルリン」の大博物館に一歩も讓らざる可し、大學は博物館に隣りて立ち「シビアコッフ」「シムケウヰッチ」氏等ある時恰も冬期に際し午前十時頃迄は暗く又午後二時迄には已に日を見ず故に此大學を充分見物する能はざりしは遺憾なりき、「ストックホルム」にて見たる「バイオロヂカル」博物館は特に面白く感じたり其は建物の大なるにもあらず又蒐集品の多量なるにもあらず其陳列法の興味深きにあるなり博物館は「スカンセン」公園の境にありて風景佳き建物は恰も「パノラマ」の如く中に海陸山川を作くり其處に生捿する動物を配置し一目の下に動物の生捿狀態を知らしむる仕組なり、數萬の剝製標本ありとも之を函內深く押込め置かんには意味もなく趣もなく博物館は乾燥無味の長物たらん、近來は歐米諸國の博物館も陳列法に注意し稍や此風に赴くの傾向あり

巡廻談は玆に終りて氏は尙英國博物館にて調査せられたる日本產クルマヱビ類に就て述へられ終て氏の持ひられし「ルサナリヤ」の標本を示されたり、會者卅一人午後四時散會す、

●本號の附錄に就て　凡そ仇敵と戰ひ之を攻め亡ぼさんと欲せば先づ仇敵を研究して之を熟知し置くを要す彼の浮塵子と稱するものは吾人の一日も無くて叶はざる米の生ずる稻を食ひ荒す蟲なれば之れ吾人に取りては倶不戴天の仇敵なり、されば農業、昆蟲學等に志す人のみに限らず苟くも米の飯を食ふ者は常に彼れの容貌を心得置き、彼を根絕しにするの覺悟なかるべからず、此故を以て農科大學敎授理學博士佐々木忠次郎君は本誌の爲に特に本邦產の稻を害する浮塵子種屬の圖解を造り其驅除法をも添へられたれば壁に貼り得るの便利の爲一枚一面摺となし本號の附錄として公にす、中小學校村役塲等に一枚宛を備へ置き成るべく多數の人々に此害虫の姿を示さば、彼に如何なる術ありとも到底世に橫行するを得ざるべし、特に小學校の如き子供の集る所にて此圖を示し、之に用ひて害虫驅除の必要を說き實際之を行はしめたらんには、田の隅に神佛の御札を立つる如き愚俗は人間一代だけの中に全く跡を止ざるに至るべきこと疑なし、

動物學雜誌所載事項

一、普通教育中の博物學科を受持てる人々の參考となるべき事項

二、師範學校、中學校、高等女學校、高等小學校に於ける動物、生理、博物、理科等諸學科の教授法、教案、教授用の圖畫、標本、器械等に關する事項

三、解剖、組織、發生、生理等諸學の實驗指導

四、動物標本採集、製造及び保存の方法

五、本邦產動物圖說、一目或は一科宛順を追ひて本邦產普通の動物を悉く記述し、精密なる石版圖を附け、又檢索表を添へ、何人と雖とも自身にて動物の學名及び和名を採り出すを得せしむ、

六、動物の應用に關する事項

七、有名なる外國書の摘要抄譯

八、新規研究の報告

右の外別に質問應答の欄あり廣く讀者の質問に應し、又雜錄の中には地方よりの通信を掲載まて本邦各地に於ける動物及び博物學の有樣を紹介す、

明治三十二年六月廿一日印刷
明治三十二年六月廿二日發行

版權所有

編輯兼發行人　東京市神田區小川町十六番地　井上蘇吉

印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　星野誇次郎

印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

東京市神田區裏神保町（本局電話二一五八）　合資會社　敬業社

賣捌所

東京日本橋區通三丁目	丸善
同神田區裏神保町	敬業社
山形縣米澤	高野義雄
滋賀縣長濱南吳服町	淡海新聞社
岐阜縣厚見郡切通	共成舍
同岐阜米屋町	名和安一
同大垣竹島町	開思堂
同同中町	吉岡市藏
名古屋本町五丁目	東雲堂
三州岡崎傳馬町	淡月堂
同同	愛友舍
同豐橋本町	春風舍
同同傳馬町	錚々舍
遠州濱松傳馬町	林新聞舖
同紺屋町	中村利次
同見附宿	鼈甲堂
同袋井宿	守成堂
同掛川宿	小杉彥作
駿州島田宿	知新舍
同藤枝宿	育伸社

駿州靜岡吳服町六丁目	靜陵館
同沼津通横町	闌契舍
同吉原宿	同第一支店
同御殿場宿	同第二支店
豆州三島宿	山本與十
相州小田原綠町	石壽堂
同萬年町	平井新聞舖
野州宇都宮池上町	手塚祐二郎
福井縣敦賀港大內町	關口平一郎
三重縣四日市港南町	伊藤善太郎
同桑名川口町	開成堂
上州前橋竪町	江利川莊三
同高崎大字鞘町	中澤堂支店
同同中紺屋町	柳風舍
信州小諸	相場七左衛門
同長野中牛馬會社	丸上商店
同上田	澤泉堂
新潟古町通二番町	筒井駒吉
仙臺國分町	三友社
同	木村友介

明治三十二年七月十五日發行

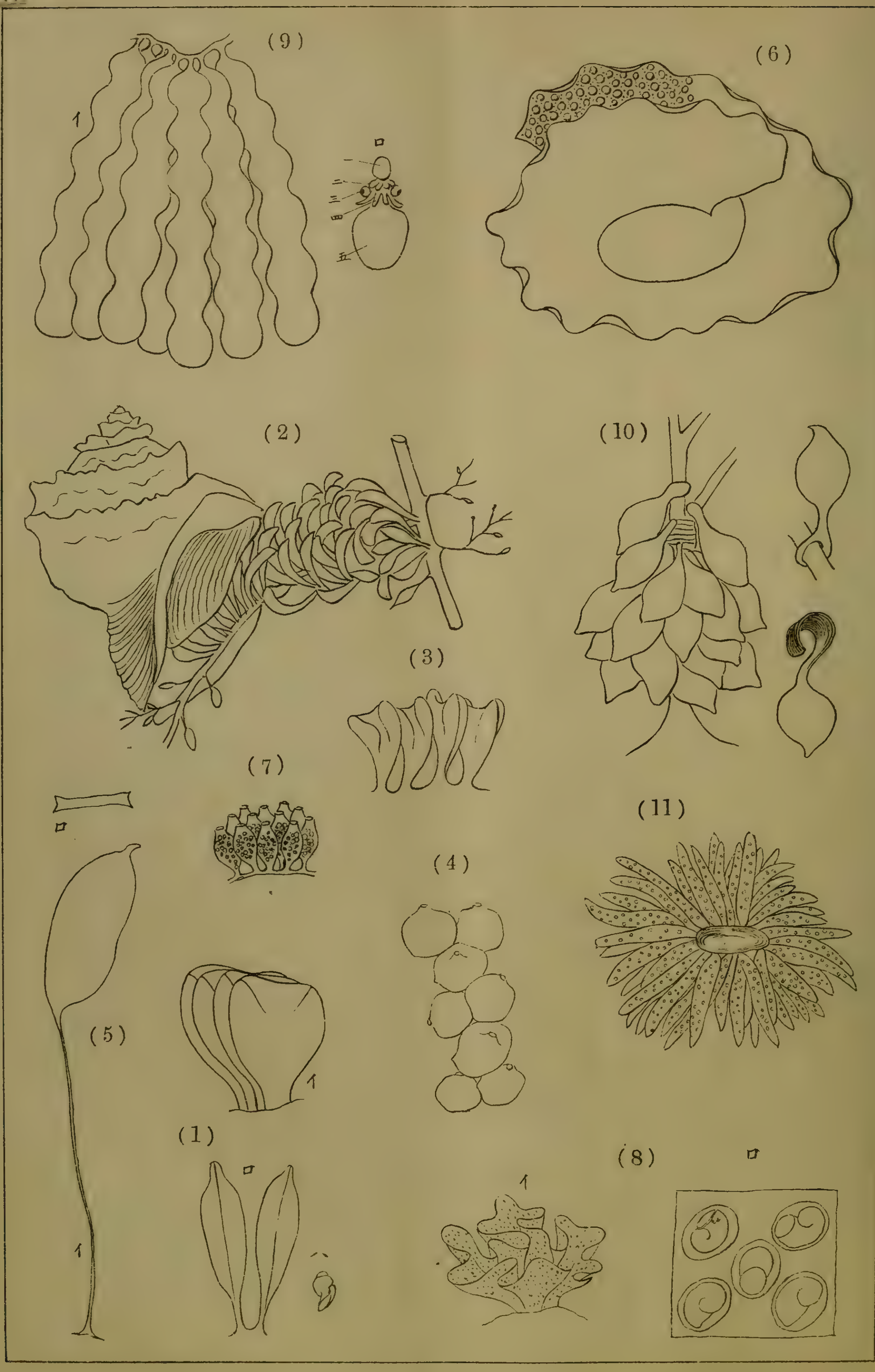
（着色石版一枚附）
（價金二十錢）

動物學雜誌

第十一卷
第百二十九號

東京動物學會雜誌部

（明治二十一年十一月五日遞信省認可）
（明治二十六年一月三十一日內務省認可）



(9)
イ
ロ
一
二
三
四
五
(6)
(2)
(10)
(3)
(7)
(11)
(4)
(5)
(1)
(8)
ハ

目次

動物學雜誌

本誌發行の主なる目的は我邦普通敎育に於ける動物學、生理學の進步發達を圖るにあり、依て專ら普通敎育に從事する人〻、中等程度の學校の敎員及び生徒の閱讀に適せる事項を揭載し、傍ら全國動物學篤志家の共有の通信機關たるの務をも爲すべし、

本誌は每月一回發行し、十二號を以て一卷とす、每卷一月に始まり十二月に終る、

本誌は一册の價金二十錢とす、割引なし、郵稅を要せず、每號若干枚の精密なる石版圖を附す、

廣告料は半頁に付き金二圓とす、割引なし、

購讀望みの方は直接に左の發賣所の中へ御申込あれ、但し學校官衙等の外は一切前金に非ざれば送らず、

發賣所 東京神田裏神保町 合資會社 敬業社
發賣所 東京日本橋通三丁目 丸善書店

（本誌所載事項は表紙第三頁にあり）

動物學雜誌　第百二十九號

明治三十二年七月十五日

●軟體動物の卵殼の種類に就て

岩川友太郎

本誌第百廿七號質問應答の欄を視たるに女兒の玩弄物とするウミホヽヅキ及びナギナタホヽヅキに關せる問答あり其の要に曰くウミホヽヅキハナガニシの卵にてナギナタホヽヅキ　アカニシといふ貝の卵なるべしと之に附言して生む親さへ充分判然せざる次第ゆへ産卵法の詳細は知るに由なしとありたり、

余は曾て東京の市中にて販賣するウミホヽヅキの類は抑も幾種あるか亦其の親は如何なる者なるか調べ見んと思ひ多少種々の種類をも蒐め聊か實驗したる事もありたれは右の問答を讀むに當りて忽ち回想し偶々古き手帳を出し視たるに若干の寫生圖もありければ之を記し本誌の餘白を借りて同好の士に報せんとすると同時に余の採集せる卵殼の中生體の曖昧なる者及び更に不明なる者をも併せ記して大方諸賢の垂敎を仰かんとせり、

市中に鬻き居るウミホヽヅキの類には從來四種あり一を單にウミホヽヅキと云ひ該類中最大の者なり（第一圖）一をナギナタホヽヅキと名づけ細長くして先は太く曲がり其の形眉尖刀（ナギナタ）の穗に似たる處より斯く名つけられたるものと知らる（第二圖）一をグンバイホヽヅキと稱して該類中最も小なり（第三圖）以上三種は皮膜厚くして順序正しく他物に産附せらるゝを常とす今一をヒヨツトコと名づけ形略扁圓にして膜薄く且つ不規則なる團塊を成せりとヨツトコの名異樣にして何に依りたるものか明かならざれども察するに其の形圓くして口の處少しく尖り些ゝヒヨツトコ面に似たるに由りたるものならん（第四圖）近頃の價を問ふに物價の騰貴に伴れてウミホヽヅキとナギナタは一個一錢乃至二錢にて最も高くグンバイは一錢に五個以上十個許に渉りヒヨツトコは最も廉にして一錢を投ずれば五六十個もあらふと思はるゝ一塊を得べし是れ其の膜薄くして破れ易ければ玩具として久しきに堪へず且つ海中には大塊を成して産額の大なるに因るが故なるべ

が如し、

本誌に生みの親さへ充分判然せざればとありて既に孤となり迷子の悲境に陥らんとせしがナギナタホヽヅキ丈は慥にアカニシの子たるを保證するを得たり海產物採集の際注意せば斯の如き標本を獲るを敢て難きをなかるべしウミホヽヅキ　ナガニシの子なりと稱して未た之を確證し難しと雖も余の採集せる卵殼の中には第一圖に示せるが如く卵の既に孵化せる者ありて貝の形の細長きより察すればナガニシの子として誤なからんと信せらるゝなり然れどもグンバイホヽヅキ、ヒヨツトコ及びチヤンチヤンに至りては未た何等の說をも聞知せず亦ヒヨツトコは澤山に產出するか如くに似も寄らすチヤンチヤンと共に余は未た一回も之を採集したるをなし或は產地の異なるに因るか或は產卵期を異にするに由る故か判然せす其の他貝類には奇々妙々卵殼を造る者あり次の三種は余のみな房州灣に蒐集したるものにて一は第六圖の如く全形椀の蓋を伏せたるが如く巧みに細砂を集め無數の卵を綴り込みたる者にして表面は內外共に極めて平滑にして光澤を帶び手に取り見れは委たる昆布の如し是れタマガヒ一名ツメタガヒ(Natica Lamarckiana)の卵塊たるに似たり第七圖沿岸の岩礁に能く產附しある者にてイハニシ類(Purpura)の卵殼たるが如し第八圖は亦一種其の趣を異にし余の之を獲たるは前後唯々一回にして其の質極めて薄く透明にして一見絹製のレースに似たり網に罹りたる際には魚の卵なるか蠕蟲の卵なるか將た貝類の卵なるか更に正體知れざりしが之を顯微鏡に照らし視たるに卵既に孵化しありて同圖(ロ)の如き狀を呈せり諸書を按するに(Littorina)屬の卵塊たるが如し以上三種に就ては素より其實相を見分したるに非れば右に揭げたる親の正否は保證し難く唯々諸書に參考して推量を下したるに過ぎず、」

最後に余は北條灣にて第九圖の如き奇なる卵塊を獲たるとあり全部半透明の蛋白樣質より成り珠數を束ねたるが如くにて珠は一鏈に七八個つゝ連なり各珠の中に一個の卵を藏て居れり一鏈の長さは十「セメ」幅ハ一「セメ」許ありて根元は細き紐となり廿本許り互に連繫せられ一塊と成りて綱に罹れり余は之を旅宿に携へ歸り海水に入れ置き

し

是に近來更に一種のウミホヽヅキ市上に現はれたり其の形甚た奇にして匾き嚢に細紐を附したるが如くにて彼のクサカゲラウの卵殼たるウドンゲに彷彿たり膜は透明にして頗る厚く剛くして殆んと軟骨樣を成し柄は白き馬尾に似て其の礎部は匾たく他物に附着せる痕を止めり女兒は之をチャンチャンホヽヅキと稱し（第五圖）前四種に比すれば寧ろ稀品に屬すと雖も價は左程貴からずして一個五厘より一錢内外にて之を購ふを得此のホヽヅキは何年頃より市上に出てたるものか確かならざれども余の之をホヽヅキ屋に見たるは四五年以來にて其の以前には曾て見たることなし併し眞逆に淸兵戰死者の首か海中に入りて變化したる者には非さるべし呵々

以上五種のホヽヅキは孰れも貝類の卵殼に相違なからんと思へども親は眞に何種の貝なるかウミホヽヅキハナガニシの子にしてナギナタホヽヅキハアカニシの子なりとは本誌の應答如く從來の說にして大日本重要水產物圖にも掲げあれば多分間違はなかるべしと信ぜり去れども子供の顏付より判斷を下たせば平顏のウミホヽヅキは肥滿せるアカニシの子にして面長なるナギナタホヽヅキは寧ろ身長細瘦せるナガニシの子と想像せらるゝ處なともありて實際を突き止めざれは容易に信用し難きものなり現に或る敎科書にはナギナタホヽヅキをナガニシの卵殼なりと記せる者もあり、

何とか產卵の狀を實見したるものと兼々心掛居りしに先年來屢々房州北條灣に採集を試みたる際種々のウミホヽヅキ類を獲たり併し實際產卵の狀を突き止むるの好機に接せざりしが偶々アカニシがホンダワラの莖に最中產卵しつゝある者手操の網に罹れり余之を目擊すること初めてにして甚た愉快に思ひけれは當時手帳に其の寫生圖を取り置き尙ほ之を剖きて卵殼を作る狀をも實見せばやと思ひしが折角の標本を破損するも殘念と思ひ其の儘酒精に漬けて高等師範學校に保存し置けり其の季節は十二月にしてナギナタホヽヅキのみならずウミホヽヅキ及びグンバイホヽヅキも可なり澤山網に罹れり去れば彼等の產卵期は冬月より早春にありて產地は專ら房相沿海に在る

(4) ヒョツトコホヽヅキノ一小塁(全前)
(5) チャンチャンホヽヅキ(全前)(イ)正面(ロ)横斷面
(6) ツメタガヒノ卵塊(1/2)
(7) イハニシ類ノ卵殼(自然大)
(8) Littorina ノ卵塊(登前)(イ)全形(ロ)其ノ一部ヲ廓大セル圖
(9) イカノ卵殼(1/2)(イ)其ノ一塊(ロ)幼蟲(一)内臓嚢(二)足(三)眼(四)腕(五)卵黄嚢

以上九圖ハ余ノ實物ヨリ寫生セル者ニテ次ノ二圖ハトライオンノ貝譜ヨリ模寫セルモノナリ

(10) マイカ屬ノ卵殼
(11) ヤリイカ屬ノ卵殼

正誤　第十三版中 Fig7 は二ツあり下の Fig7 は Fig8 の誤に付茲に訂正す

●日本産蝶類圖說

宮島幹之助

屬　Arginnis. Fasbr.

頭部は巾廣く毛あり、下唇鬚は挺奉し相接毛しを生す、眼は丸く全く裸出し、觸角は短くして末端急に太まりたる棍棒狀をなす、前翅は亞三角形をなし胸脉は太く前緣の五分の三に至る、下胸脉は細くして其支脉殆と中室の前角より出つ、中室を閉つる横脉は甚た短く時として殆と欠如す、後翅は長楕圓形緣波少し、前胸脉は分技せずして少しく曲り外方に向ふ、中室は細き横脉によりて閉さる腹部は可なり長く後翅内緣の三分の二に達す、仔虫は圓筒狀をなし叢棘を生す、前胸節には少くも常に二棘を有す、蛹は角張りて突起を有し頭は二叉狀に終り背に凹みあり、中形の蝶にして表面は一般に赤黄色に黒色の斑紋を有す、此屬の種類は表面の色は花に相類似し裏面の彩色紋様に於て相異る、故に次には主として裏面に就て記す可し、

五十　ヒヨウモンテフ　Argynnis daphne. (Schiff)

(第十二版第一圖ロ)

翅の裏面の外緣に沿ふて間脉上に菱形の黒點ありて列び、前翅前角にある黒點は紫色を混す、後翅裏面の基部は帶綠濃黄色にして脉る濃鳶色の縱線あり、外半は暗褐黄色にして綠色を帶び帶紫灰色の雲狀斑あり、且つ此

たるに翌朝に至り其の珠より一疋つゝの子烏賊出て來たり燦爛たる虹色を反射して活潑に水を泳き廻はり實に愉快なる光景を呈せり是に於て烏賊の卵塊なることを知るを得たりと雖もその何種なるかは明かならず最も當時採れたる親烏賊はアフリイカ(Sepioteuthis Lessoniana)とマイカ(Sepiainermis)の二種なれば孰れ其の一に屬すべくして之を永く飼養し發達せしめなば自から判然せしならんも其の餘暇も有ざりし故に之を酒精に漬け持ち歸りて其の標本は現に高等師範學校に在り其後のトライオン氏の貝譜を閲せるに烏賊類の卵塊に就て種々の記事あり中に就き第十圖は Sepia officinalis(マイカの一種)卵殼にして其の色黑しとあり其の外 M. Lalont と云へる人の實驗に係りて千八百七十年 Sepia Fillioxi が水槽中に產みたる卵も斯の如くにて氏の詳細なる記事も揭げあれは疑ふべくもあらずしてマイカ屬の卵殼は總巾着の如き形を有するものと思はるゝなり左れば余の標本はマイカの卵に非ざるが如し、

第十一圖は千八百七十六年の夏トライオン氏が太平洋沿

岸にて實驗せる Loligo punctata(ヤリイカの一種)の卵塊にして數多の圓筒狀の卵殼より成り其の長さは三四吋直徑は一吋許ありて中に二百五十個前後の卵を藏せりといひヤリイカ(L. vulgaris)は各卵殼の中に三十乃至四十個の卵を含みアフリイカ屬(Sepioteuthis)の卵殼は之を同一なれども些しく短くしてヤリイカの者よりも更に少數の卵を保藏せりと云へり是に於て余の採集し得たる者は果して何種の烏賊なるか大に其の歸着する處に惑へり漁師の言に依れは之はアフリイカの卵なりと云ひトライオンの記載は簡に過ぎて卵殼の珠數狀を成せるの記事なしと雖も少數の卵を藏する云々より察すれば或はアフリイカの卵殼ならんか兎に角に將來の研究を要するなり其の他海面に浮游する卵塊も種々ありといふ、

圖　解

(1) ウミホヽヅキ(自然大)(イ)正列シテ他物ニ附着スル狀(ロ)ソノ側面(ハ)幼殼

(2) アカニシノナギナタホヽヅキヲ產下スルノ狀(1/2)

(3) グンバイホヽヅキ(自然大)

nerippe, Feld

（第十二版第三圖）

ウラギンヒヨウモンに似て形大なり、雌雄に依りて其大を異にす、雌は大にして翅の表色一般に黑ずむ、前翅前角に近き二黑點は裏面にて焦茶色を呈す、其他の線點は表裏相當し、後翅裏面の地色は帶縁黃色にして銀白紋多し邊縁紋は二丘狀をなし第二列の紋は丸く外方黑く縁取らる、中央列も邊縁列との間は巾廣く黃色を呈し、第二より第八に至る各間室には濃鳶色の圓紋ありて中心に一小黑點を有す、琉球以外の地に七八月の候普通なり

仔虫食草等未詳

五十五　ウラギンスヂヒヨウモン　Argynnis laodice (Pall)

（第十二版第三圖）

變化多き種にして形及彩色に差あり、後翅裏面の基部に近き半分は黃色にして外縁部は黃褐色なり、此二部分の界には不規則なる銀白色の斑ありて切れ〳〵なから中央列をなす、基部の黃色部には鳶色の二縱線あり、一は殆んど直走し一は雁行す、黃褐部の中央は色淡くして表面の黑紋は暗點としてあらはる、邊縁部は色濃く赤褐線にて界せらる、雄の前翅第一第二脉は黑く縁付けらる、本島九州及び北海道に盛夏の頃多く飛翔す

仔虫食草は未詳

五十六　オホウラギンスヂヒヨウセン　Argynnis ruslana Uots.

（第十二版第五圖）

前種に極めて近き種にして形少しく大なり、而して前翅の前角は長く延ぶ、翅の表面は少しく暗色にして靑鱗を混し邊縁は濃鳶色なり、前翅中室内に太き三橫線ありて多少角張る殊に第二第三の兩條は相連るゝ後翅表面の黑點は多少相連接して雁行の帶を形成す、裏面の紋樣は前種と同しく基部は帶縁黃色にして二縱條あり但し波狀を呈せず、外縁の赤銅色部には微かなる紋點列なず、以上の兩區域の界に銀白色紋列ひて一帶をなすと前種の如し、雌は一般に雄よりも形大に且つ全翅綠色を帶び黑點大なり、本島幷に北海道に八九月頃飛翔す、

處には微かなる鳶色の眼紋を有す、中央一帶は黃色にして黃褐色に緣取らる、夏期本島の山地並に北海道の平野に飛翔す、

仔虫は帶黑色にして背に黃線あり、側條は深黃色にして暗黃色の棘を有し、エゾイチゴを食す

五十一　コヒヨウモンテウ　Argynnis ino, (Rottb.)

(圖を出たす)

前種と極めて近き種にして形小く、後翅の裏面にある黃色の中央帶は鳶色に緣取られ、且つ外緣は又鳶色を呈し微かなる紫色の雲狀斑あり、翅の表面に於て外緣に沿へる黑色の方斑は流れて邊緣斑と合す、夏時本島にのみ發見せられ普通ならず

本邦產　に就ては未た其仔虫及食虫詳ならざれども、歐州所產の仔虫は帶白黃色或は黃褐色にして背面は褐色に鮮黃線二條あり、且つ黃色棘を有し薔薇類を食すと云ふ

五十二　ウラギンヒヨウモン　Argynnis adippe, (L.)

(第十三版第三圖)

後翅裏面は綠色にして黃色及び赭色の紛鱗を混す、大なる銀白色紋多く、翅の基部と邊緣とにありて黑色に緣取らる此紋は二群に分れ其間は黃色なり、玆に濃鳶色の圓紋ありて中に小銀白點を有す、邊緣に近き銀紋は半月形にして一列をなす、

雄にては前翅の中央より前方にある脉は太く黑し、雌は前翅の前角裏面に數箇の明なる銀白紋を有す、琉球以外の地には夏季の間到處に飛翔す、

仔虫は赤褐色にして背に切れ／＼の線ありて其下には黑色の斜線あり、且つ赭褐色の棘を生す、スミレ類を食す

五十三　タサベリウラギンヒヨウモン　Argynnis agalia, (L.)

(第十三版第五圖♀)

後翅の裏面基部は暗綠色にして銀白色の紋多し紋は多少黑色の環を有し三列に列ぶ、邊緣紋は半月狀にして規則正しき一列をなし、他の紋は方形を呈す、邊緣紋と內側紋群との間は黃色にして波狀の帶を形成す、本島の山地又北海道に八九月の候に飛翔す、

仔虫は帶黑褐色にして背線は淡黃色を呈し、且つ赤褐色の點ありて棘は黑色を帶ふ、スミレ類を食す

五十四　オホウラギンヒヨウモン　Argynnis

翅は一般に緑色にして銀白色の帶及び紋を有す本島及び北海道に夏時多く、雌雄は久しく別種とせられたる者なり

仔虫食草等未詳

六十　ツマグロヒヨウモン　Argynnis niphe, (L.)

(第十三版第一圖、第二圖♀)

美種にして他の種と區別す可き點は翅の外縁殊に後翅の外縁の鋸齒深きにあり、翅表面の色一般に鮮黃褐色にして黑紋多し、外縁は沿ひ脉上に菱狀及び楕圓黑紋列をなす、後翅肛角の邊縁黑條間は青色を呈す、裏面に於て前翅の大半は赤黃色にして前角は黃色なり、後翅は黃色にして數多の草色紋あり、各紋の邊は黑く縁付けられ内邊に接して銀白紋あり、雌は雄よりも大にして青黑色多く殊に前翅の前半は黑くして中央に大なる白斑あり、本島、四國、九州琉球に產し三月より七月頃迄飛翔す、其他又八丈島大島にも發見せられ廣く分布す、

仔虫は天鵞扶黑色にして濃橙黃色の背線あり、棘毛は分支し一部分は黑く他は暗赤色なり、體側面には微蒼白色の不規則　りてスミレ類を食す、蛹は淡褐色に暗色の模樣ありて頭部は二短角狀をなす、胸部下面には各節に金色點あり

屬　Meletaea, Fabr.

前屬に似て翅表面は一般に黃赤色にして黑色の斑點を有す、頭小にして毛多く眼は裸出すれとも隆起せず、下唇鬚は刷毛狀の毛を有す、觸角細く短く尖端は桃形に太まる前翅の胸脉は太く前縁の半を越へ、下胸脉は細くして中室は開く、後翅の外縁は丸く前胸脉は分支せず、中室は全く開き中脉は微かに曲る、内縁は相擁して腹部を包む、仔虫は太く兩端尖り體面に突起多く棘毛を生す、群棲する者なれとも、越冬の際は離散して個々枯葉等の下に潛む、蛹は短く楕圓形にして角張らず

六十一　ヒヨウモンモドキ　Meletaea paoebe,(Knock)

(第十三版第四圖)

翅表面は一般に黃褐色にして黑色の點條多し、前翅外縁一帶は黑色にして邊縁は白し、後翅の外縁に沿へる黑條は三ありて其間に赤黃色の半月紋列を形成す、前翅裏面大半は橙紅色にして前角の小部分は黃色なり、但し表面

仔虫食草等未詳

五十七　リヨクシヨクヒヨウモン

Argynnis paphia, (L.)

（第十二版第六圖）

後翅裏面は綠色にして中央に銀白色の巾廣き帶あり、又翅の基部にも同色の二短條ありて外緣の內側に綠色紋二列をなす、但し各紋は暗白色にて界せらる、雄は翅の表面雌虫のよりも赤色多く殊に前翅第一乃至第四脉は巾廣く黑し、雌の翅表面は赤色少くして綠色を帶ぶ、本島の山地及び北海道に七八月の頃普通に飛翔す

仔虫は褐色にして黃色の二背條を有し側線は赤黃色なり、黃色棘毛は長く殊に第一節にある二棘は大なり、イチゴ、スミレ類を食す、蛹は甚た美しく黃金色の點を有す、

五十八　クモガタヒヨウモン

Argynnis anadyomene, Feld.

（第十二版第四圖）

翅表面の色及び斑紋はギンスヂヒヨウモンに似て後翅裏面は帶綠褐色なり、中央には不判明なれとも曲折せる白色線あり、是より外部は赭色を帶び表面の黑點は微かなる綠色紋としてあらはる、雄の前翅第二脉に沿ふて長き黑鱗ありて恰も辨狀に隆起す、雌は雄よりも翅の表面暗色を帶び、後翅裏面の綠色は濃し、琉球以外の地には七八月の候多くあらはる

仔虫食草等未詳

五十九　メスグロヒヨウモン

Argynnis sagana, Doubl

（第十二版第七圖、第八圖）

雌雄の彩色全く相異るを以て著名なり、雄の翅表面紋及び色はリヨクシヨクヒヨウモンに類し、形大く且つ其色淡し、後翅基部に黑色鱗少く只一條の黑線あり、裏面ハギンスヂヒヨウモンに類し只前翅は紫褐色を帶ぶ、後翅內半は淡褐色にして黃彩なく外半部は濃鳶色なり、中央の銀白色の線は甚た微かなり、雌の翅表面は一般に帶綠黑色にして前翅の中央并に前角に近く白斑ありて横に列ぶ後翅にては白色部は中央帶をなし其外に黑色の二點列あり、裏面は前翅にては灰色にして前角は綠色なり、

一列をなす、但し翅の基部には黑紋黑條なし、裏面は一般に淡黃色にして前翅外半と後翅中央帶は綠色なり、後翅の中央帶に紅色長圓形の紋ありて相列ふ、各紋の內に各一小黑點あり、只九州に於てアンドレス氏十月の候に此種の標本を獲られしのみ、本邦には稀なれとも印度地方には普通なり圖は亦プライヤー氏に從へり

本邦產の者にては仔虫食草等詳ならざれともムーア及ド、ニセビル氏等依れは此蝶の仔虫は紫褐色にして頭に柳枝狀棘ありて體には短棘を生し柳類を食とし、蛹は美綠色にして赤色の點起を有し葉裏に懸ると云ふ

屬 Neptis Fabr.

中形の蝶にして翅表面は黑褐色に白斑あり、觸角短く絲狀をなし、下唇鬚は小にして甚た鋭く毛多し、眼大にして裸出す、體は細く前翅は長し、外緣は丸味を帶び胸脈は太く前緣の半を越へず、下胸脈は細く中室は全く開く、後翅の前緣は蜿曲して外緣に淺き鋸齒あり、前胸脈は短く先端は分支す、胸脈は少しく曲り長からず、中室は狹くして開く、仔虫は長味を帶び頭上に二短突起あり、第二第三節に肉質の棘を有す、蛹は頭二分叉し腹廓はふくる

六十四　コミスヂテウ　(Neptis aceris, (Lep.)

（第十四版第五圖）

翅表面は黑褐色前後翅に通して三白帶あり、第一帶は前翅の中室內にありて二に分れ、第二帶は最長く後翅にては斜に走り前翅にては後緣より前緣に連る白斑列となる、第三帶は細くして後翅外緣に沿ふて走り前翅にては不判明なり、裏面は茶褐色にして白紋明に且つ前翅外緣の白帶は表面よりも明なり、琉球以外の地には極めて普通にして六月より八月の末迄到所に飛翔す

仔虫は側部茶褐色にして背面に白色及び灰綠色の斑あり、第二、第三及び第十一節に各一對の有棘突起を有し萩類の葉を食す

六十五　ミスヂテフ　Neptis excellens, Butl.

（第十四版第九圖）

前種と略紋樣相等しく形大なり、前翅中室內の白帶は劔狀をなしきれず、裏面の色は前種よりもやゝ濃く、後翅にて白斑の中央帶は眞直ならずして鈎狀をなし、第七間室內の紋は最大なり、外緣列白紋は連續せる帶をなさず

黑條黑點は透る、後翅の裏面は黃色にして翅脉間の黑條は太き波狀をなす、基部及び外緣に近く橙紅色の巾廣き帶ありて縱走す、此種の雌に翅の表面黑色多く黃褐色部の極めて少き者あり、本島內の高山及び北海道に七月頃あらはるゝも普通ならず

仔虫は黑鼠色にして白點あり、背線三條黑色にして側面は白く黃赤色の棘毛を有しヤグルマギク近似の植物を食すと云ふ、本邦所產の者にありては未詳

六十二　コヒヨウモンモドキ　Meletaca athalia, (Rattl)

（第十三版第六圖常形第七圖不常形（プライヤー氏に從ふ））

前種に似て形に小なり、翅の表面は黑褐色に赤黃色の斑紋あり、斑紋は中央部より外方にては規則正しく縱に列び內方にては不規則に且つ相連絡す前種裏面大半は黃紅色にして前角の小部分のみ黃色なり、後翅裏面は帶黃鳶色にして基部に斑紋を有す、中央には黑線にて分たるゝ巾廣き濃鳶色帶あり、此帶の內側と外緣に沿ふて淡黃色の月狀紋列あり、本島九州の山地に產す、此種は大さ並に

彩色に變化あり盛夏の候にあらはるゝ者に不定形の甚しき者あり、翅表裏の黑紋黑條全く消失し一見別種の如く見ゆ第七圖に示す者是なり

仔虫は黑く白點を有し鮮褐色の棘毛を生しマヽコナ等を食すと云ふ

屬　Atella, Doubl.

ヒヨウモン屬に似て頭は巾廣く毛多し、眼は隆出して殆と丸く、觸角は體長の四分三に達し末端は短混棒狀をなす前翅亞三角形にして前緣は曲りて長く、胸脉太く中室の先端を越ゆ、下胸脉は細く中室は短し、后翅隨圓にして三緣は殆と同長、外緣に淺き鋸齒あり、前胸脉は分支せずして中室は開く、內緣は廣くして太く短き腹部を包む本邦には只一種を產す、仔虫圓筒狀にして棘多く、蛹は長楕圓形にして括目と突起あり

六十三　ウラベニヒヨウモンモドキ　Atella phalanta, (Drury.)

（第十三版第八圖）

中形の美種にして翅表面はヒヨウモン類に等しく黃褐色にして黑點黑條多し、外緣部の翅脉間に黑き小圓點あり

スヂの名あり、後翅外縁の半月狀紋は極めて微にして或は全く之を欠く、プライヤー氏の初めて發見せし處にして富士日光淺間等本島の山地に七月頃現はる

仔虫食草等未詳

六十九　フタスヂテフ　Neptis lucilla, (Hübn)

（第十四版第七圖）

全翅の形長からず後翅外縁の鋸歯深し、表面は黒褐色にして白翅は以上の數種よりも少し前翅中室内の白條は數ケに分たれ點狀をなす、前後翅を貫く中央白帶は巾廣く外列紋は全くなし、故にフタスヂテフと名つく、裏面にては中央白帶は明に黒き縁付けを有し、外縁に沿ふて表面にあらはれざる二列の微かなる新月狀紋あり、白斑少きを以て容易に次條の種と區別し得可し北海道本島には夏期可なり普通に飛翔し且つ北海道産の者は本土所産の者よりも形小なり

仔虫は赤褐色にして側面は黄色を帶ぶ、體の四節に厚き棘毛あり、ホザキシモツケ（一名エゾハキ）を食す

屬　Limenites, Fabr.

前屬と同色の中形蝶にして眼は裸出し、觸角は短く眞直にして下面に淺溝あり、末端は漸々に太まる、下唇鬚は毛多く生じ左右相離る、前翅前縁の曲味少く前角丸し、後縁は殆と直にして胸脉は太く長し、下胸脉は細く其枝脉は中室先端より分出す、中脉は太くして中室は細き横脉によりて閉塞せらる後翅は亞三角形、前胸脉は日に、胸脉は長く翅の前角に達す、腹部は可なり短く後翅の内縁に包まれず、仔虫は圓筒狀をなし末端は細し、體の兩側に肉質突起ありて棘毛を有す、蛹は尾端にて他物に懸り頭部は叉狀を呈す

七十　イテモンヂ　Limenites sibylla, (L.)

（第十四版第二圖）

翅表面は黒褐色にして前後翅を貫き白紋一列に連る依てイチモンヂの名あり、後翅の外縁に裏面の黒點微かにすき透る、裏面は前後翅共に鮮茶黄色にして前翅中室内に白紋黒線あり、前角に近く三間室に二ヶの黒點あれども微かなり、外縁には薄き白點ありて二列をなす、後翅にては中央紋列の外部に二黒點列ありて且つ邊縁に半月狀

してやゝ半月狀紋列をなし內緣より前緣に至るに從ひ小なり、此紋列の外方に微かなる新月狀紋列あり、前翅にては極めて微にして前角に達せず、北海道及び本島に七八月の候にあらはれ殊に本島の山地に普通なり

仔虫食草等詳ならず

六十六　オホミスヂテフ　Neptis alwina, Bremer.

(第十四版第一圖)

翅の大さ表面の紋樣は前種に酷似す、前翅の前緣は殆と直にして中室內の白帶はきれず、但し其前邊は不規則なる鋸齒狀を呈す、中帶をなす白斑は前翅にては不規則に配列し、前角に近き二紋は外帶の前端をなす白斑は裏面にては表面よりも大にして明なり、殊に後翅の中央帶紋區劃は判然として弓狀をなす、其外に半月紋列あり、又外緣に沿ひ表面にあらはれざる新月紋列もあり、本島の山地及北海道に七月頃飛翔す

仔虫食草等は未詳

六十七　リウキウミスヂ　Neptis eurynome, (Wesw)

(第十四版第六圖)

コミスヂテフニ類似し表面の紋樣は殆と相等翅はや稍や大にして外緣の丸味多し、裏面の色は濃茶褐色にして紋列帶は濃鳶色にて緣付けられ、後翅外緣の白條は連續せずして三月狀の紋列をなす、尙其外部に細き白線をなす中央白帶を橫ぎる翅脈は色淡きを以て後翅の裏面にては帶は完全なり、琉球には春夏の候普通に飛翔すれとも本土內に產するを聞かず、黑岩三木原兩氏か八重山列島の蝶類報告中コミスヂテフ(Neptisaceris)として記されしは此種なる可し

仔虫食草等未詳

六十八　ホシミスヂ　Neptis Pryeri, Butl.

(第十四版第八圖)

翅色及紋樣はコミシスヂに似て形稍や大なり、前翅の前角は丸く中室內の白條は數ケの紋に分たる、外帶紋列は後翅にては明なれども前翅にては極めて小なり、裏面の色はコミスヂに同しく白帶の緣付けハリウキウシミスヂの如く強からざれども後翅中帶の外邊は濃く緣付げらる、後翅裏面の基部に大小數ケの黑點あり、故にホシミ

黒にして白紋は紫鱗を混す、前后期に跨りたる中央白紋帶は左右に對する時は鍬形をなす、前翅前角に三ヶの紋かすにあらはる、翅の地色は特に基部に於て濃し、裏面には白紋裏面よりも多く、前翅中室内に白紋と太き三里線あり後緣前にある白斑中に二黒點あり、後翅は基部より、內緣の一帶は青白色を呈し基部に濃褐色の環二ッあり、中央紋列の外區に細き二白條ありて其間は濃鳶色を呈す、雌は雄よりも形大にして表面は黒褐色を呈し白紋の數多くして三條に列ぶ、一見ミスヂテウの如くなれども其裏面は色及紋樣は全く雄に同しく、且つ前翅中室は開かさるを以てミスヂテフ屬ならざるを明なり、黒岩三木原兩氏が之を八重山列島に發見し雄はナワイチモンヂとして又雌をイヒジマミスヂとして世に發表せられたる者なり、此等に依れば石垣島中の溪間幽陰の地に多し、支那印度に一產する Limenites sydi, Led. に似て少しく異る處あり本邦內にては未た他に產するを聞かず、蓋し稀品に位す

仔虫食草等は未詳

屬　Apetura, Fabr.

頭は可なり大く殊に雄に於て然り、眼球は裸出す、觸角は殆と眞直にして前翅前緣の五分の三に達し細長き棍棒狀に終る、下唇鬚は相接し鱗毛多し、前翅は長三角形にして前角は尖る、前翅外緣の中央は入込み翅脉は太し、后翅は隨圓形にして外緣も淺くして大なる鋸齒をなす、內緣は左右相擁して深き溝を形成し腹部を包み前胸脉は甚しく曲る、中室は前后翅に於て共に開く

仔虫は全く裸出し後方は二叉狀をなし頭に二棘あり、蛹は兩側扁平にして頭は二突起狀をなす

七十四　コムラサキ　Apatura ilia, (Hübn.)

(第十五版第五圖)

翅表面は黃褐色にして基部中央及邊緣は黒褐色なり、前翅角に白色小方斑あり、中室內の黃褐色部は四黒點を有す後翅にては黃褐色部は中央帶として存し外緣に沿ひ半月紋列あり、肛角に同色の眼狀紋あり、裏面は淡黃褐色を呈し后翅の基部は暗色なり、表面の鮮黃褐色部は裏面にては白鱗を混す、雄の翅表面黒褐色は見る方向によりて

白紋列あり、翅の基部より內緣一帶は蒼白色を呈し脉間に細き黑條あり六月より八月の候琉球以北の地には普通に産す、此種に翅色一般に黑く白紋白斑全く消失せる不常形の者あり、翅裏面の黄茶色は濃鳶色を呈す甚だ稀にして只予は横濱の小林氏より一標本を惠與せられ此の如き變種あるを知り得たり、同氏に依れば此不常形の者は常形の者と混じ六月頃稀に現出れると云ふ

仔虫は黄綠色にして側面に白條あり、背上に赤色の隆起二列あり、忍冬(スイカツラ)ヒョタンボク等の葉を食し、蛹は鳶色にして翅廓は綠色、頭部腹部に金色の點あり

七十一　ナカサキイチモンヂ　Limenites Helmanni, Leder.

(第十四版第四圖リーチ氏に從ふ)

前種に酷似し翅裏面は黑褐色を呈し白紋あり、前翅の白紋は中央列の外に中室内に二ヶの三角紋あり、外緣に沿へる線狀紋列は後翅の外緣白紋列と連る、裏面にては外緣に二列の明なる白紋あり、後翅に於ける中帶及內緣は淡蒼色にして基部の黑線は點狀をなす、イチモンヂに見

る後翅裏面の黑點列は只一列のみ、本邦にてハリーチ氏之を九州長崎にて獲られたるのみ

仔虫食草未詳

七十二　オホイチモンヂ　Limenites Populi, (L.)

(第十四版第三圖)

大形のイチモンヂにして前二種よりも翅はやゝ角張る、表面は暗黑褐色にして前翅に大なる白斑數ヶあり、後翅にては白紋列て中帶をなす、其外部は橙黃色新月狀の紋ありて列ぶ、斑紋及び帶は雄にては多く暗色を帶ぶ、翅裏面の色は暗黃色にして紋及び帶は青く殊に後翅の基部より內緣にかけて蒼白色を呈し黑色の粉鱗を散布す、中央白帶外部の橙黃色紋は中心に各一小黑點を有し表面よりも遙に大なり、普通ならず只北海道にのみ之を産す

仔虫は綠色にして背に突起二列あり短毛を生す、ハコヤナギの葉を食すと云ふ

七十三　ヤヘヤマイチモンヂ　Limenites sp.

(第十六版第三圖、♀第四圖)

雌雄は其彩色及形狀を異にす、雄の表面は帶紫濃黑褐

（第十五版第三圖）

中形の蝶にして期節により形狀及び紋樣に差あり、翅は黑色にして蒼白色の紋多し、雄は一般に雌よりも形小に且つ其他色濃し、翅脉は黑く、白斑は後翅にて中央列と外緣列とをなす、中室及內緣は白色なり、裏面の色及び紋は表面と大差なきも只其色少しく淡し、普通の種にして一年間六月及び九月頃に二回あらはる本邦內九州より北海道に至るまで到處の朴樹其他の樹林に飛翔す、

仔虫其幼時には樹皮上にありて鼠色を呈す、樹に葉生すると共に仔虫は脫皮し綠色に變し葉上に移る、コムラサキの仔に似て頭部より二個の角狀突起を出す、朴の葉を食ふ、左右扁平なる蛹を作くる

七十七　アカボシゴマダラ　Hestina assimilis,（L）

（第十五版第二圖）

前種の酷似し翅は長く黑色を呈し帶綠白色の紋數多あり、翅の基部にある紋は長く又は方形なれども外緣に沿へる者は丸くして小く二列をなす、翅脉は黑褐色をなす、後翅肛角より前緣の間外緣に沿ふて赤色紋六個あり、中央の二紋最大にして環狀をなし肛角に近き二紋は小にして中にある黑點微かなり、裏面の色及紋は表面に同しく黑色部は褐色を帶ぶ、胸部は帶綠白色にして背に黑條あり、雌雄によりて彩色紋樣異るとなし、琉球には夏期可なり普通にして樹葉の間に高く飛び其運動速なり、未た內地に產するを聞かず

仔虫食草等未詳

屬　Dichorragia, Butl.

此屬は Apatura に近く只脉の狀態少しく異る、觸角は前翅前緣の半を越へ、翅の外緣は少しくうねる、前翅下胸脉の第一枝は中室端に近く分出し其他の枝脉は中室端より出つ、中室は開く後翅の外緣の鋸齒緣にして內緣は深き溝を形成し腹部を包む、前胸脉は眞直にして分支せず、中室の口は極めて細き橫脉によりて塞かる

七十八　スミナガシ　Dichorragia nesimachus（Boisd）

（第十五版第四圖）

翅表面は黑色にして綠色の粉鱗を混し白斑多し、前翅外緣列の紋は點狀又は短線狀にして其內方にＶ字狀の紋列

美紫色を呈す、雌には此幻色なく形大なるを常とす、琉球の以外の地には極めて普通にして七月より九月の候到處に飛翔す

仔虫は綠色にして頭に二ヶの角狀突起を有す、柳類の葉を食し前端尖りたる蛹を作くる

屬　Euripus, Westu.

頭は中大にして毛密生し、眼は大く裸出す、下唇鬚は長からず、觸角太く前翅前緣の半を越へ長き棍棒狀に終る、翅は大にして前翅は殆と直三角形、前緣の蜿曲烈しからずして後角丸し、胸脈太く前緣の三分の二を越へ下胸脈は中室の先端より第二第三枝を發し第三枝は前角に達す、中脈は太く中室全く開く、後翅廣くして前緣殆と一直線をなし只基部にて少しく出る、中室は全く開き內緣は廣くして腹部を包む溝を形成す

七十五　オホムラサキ　Euripus Charonda, (Hewetson)

(第十五版第一圖)

蛺蝶科中最大の種にして翅表面は濃黑褐色にして白色及び黄色の斑紋多く、後翅の肛角に赤點あり、雌は一般に雄よりも小にして殊に前後翅基部の區域は美紫色を呈す、此區中の紋は純白なり其他の紋は小にして黄色を呈す裏面にては前翅の前角部と後翅一面は純銀白色をなす、雌は翅の表面に紫色なく且つ裏面は帶綠黄色なり、飛翔力甚た大にして樹上高く飛び之を捕なるを容易ならず、好て樹汁の分泌する處に靜止し樹汁を吸ふ本島並に北海道に七月頃現出す

仔虫の食草未た詳ならす故に之を飼育せし人なし、蛹は扁平にして美綠色なり

屬　Hestina, Felder

頭大く毛を被る、下唇鬚は直立し相離れ眼は裸出す、觸角は前翅前緣の半に達し漸々に太まる前翅長くして胸脈は太し、下胸脈は細くして中室先端にて枝を分出す、中脉は太くして中室開く、後翅の中室叉然り、前緣曲り前胸脈は分支せず、內緣は可なり深き溝をなす、翅の輪廓は Euripus よりも多少規則正く且つ鋸齒少し

七十六　ゴマダラ　Hestina Japonica, (Feld.)

屬　Charaxes, Ochseng

頭部大にして細毛密生す、眼は隆起し裸出す、下唇鬚は大にして斜に直立す、觸角はむしろ短く前翅の半に達せず太くして末端は紡錘狀の棍棒をなす、前翅亞三角形にして翅脈は甚だ太し、中室に全く閉塞す、後翅廣く楕圓、外緣の後部延びて二尾狀を呈す、中室は小くして狹し、翅の裏面には美斑多し、雌雄に於て大差なきか如きも雌は雄よりも大にして前翅に淡き斜條を有す、仔虫は後端二叉狀を呈し頭部に四角あり、蛹は背部強く隆起するを常とす、本邦内に只一種を產す

八十　フタヲテフ　Charaxes Weismanni, Fritz.

（第十六版第五圖）

翅表面は帶褐黑色にして鮮黄色の條及紋多し、前翅基部及び外緣は黑く、後翅大半は黄色にして邊緣一帶は黑色の帶をなす後翅邊緣の二突起は短き尾狀をなし青色を帶び肛角にある黑點の周圍及び外緣列半月狀紋又同色を呈す、翅裏面は銀白色にてて黄褐色を混じ、一部黑く緣取られたる帶及黑色紋あり、外緣の白色部の暗色紋の周圍は青鱗を混して甚だ美觀を呈す、此種は琉球に於てドクトル、ア、フリッツェ氏甫めて發見せられたる者にして實に稀品に屬す、其飛翔力甚だ強く捕獲又容易ならず、圖示せる者は黑岩氏沖繩にて採集し帝國大學動物學教室に寄贈せられたる者なり

屬　Kallima, Westw

體太く頭大にして毛多し眼は大にして裸出す、觸角は前翅の五分二よりも少し長く、殆と眞直にして細き棍棒狀に終る、下唇鬚は大にして挺擧し、前翅大にして前角は尖る、外緣は丸く後緣は殆と直、胸脈は前緣の中央に達し丁胸脈は中室先端にて二支を分發す、中室は微かなる横脈にて閉さる、後翅は長くして丸く後角長く從ひて尾狀を呈す、前緣は基部にて曲り前胸脈は斜に曲る、胸脈は前角に達し中室は全く閉ちて後翅の中央前にあり、本邦内只一種を產す

八十一　コノハテフ　Kallima inachis, (Boisd)

（第十三版第九圖）

翅表面は藍黑色にして前翅の前端に近く柿色の廣き帶斜

あり、前角より中央までは二列をなす、後翅邊緣に線狀及びV字狀紋列ありて其內方に大濃黒色點列をなす、翅の基部には紋なし裏面は一般に紫色を呈し白紋黒點共に判明す、雌は雄よりも大なれども紋樣に差異なし、本島四國九州の山地に五月乃至七月頃飛翔し、琉球には夏期にあらはるとも普通ならず、フリッェ氏に依れば北海道にも亦之を產すと云ふ

仔虫食草等未詳

屬 Hypolimnas, de Nicéville.

躰可なり太く頭部と胸部には白點あり、下唇鬚は直立し眼は裸出す、觸角は細くして翅長の半にすぎず、微に曲りて小棍棒狀に終る、翅は大にして前翅の胸脉は前緣の半を越へ、下胸脉は前緣の四分一の處より分支す、中室は細き横線にて閉つ、後翅は廣くして殆と圓く前緣甚しく曲りて前胸脉は外方に出る、胸脉甚しく曲りて前角に達す、中室は又細脉にて塞かる、內緣は廣く腹部を包む、

仔虫は頭に二棘を生し體に短棘あり、蛹は太く背に隆起あり腹廓に棘を食す

七十九 リウキウムラサキ Hypolimnas bolina, (L.)

(第十六版第一圖琉球產第二圖八重山產)

雌雄其色を異にす又發現の期によりて彩色紋樣及び翅の大さ異る、雄の翅表面は濃紫籃色にして幻色を呈す、前翅前角に近く數個の白紋あり其數及び形狀一樣ならず、外緣に半月紋二列あれとも時として全く消失す、後翅の中央には大白紋ありて外緣紋列は三條なり、總て大白斑の周圍は青紫色の粉鱗を混し甚た差なり、雌は籃褐色にして前翅中室前に數個の白紋あり又外緣紋列もあり、後翅にては外緣列の白點は微かにして一般に青紫色少し、裏面は紺茶色を呈し紋樣は表面よりも判明なり、琉球には極めて普通にして春より秋に至るまで到處に飛翔し好て樹葉上に靜止す、此種の變化多きは驚く可き程にして全く別種の如く見ゆるあり、黒岩三木原兩氏が八重列島中石垣島に於て發見せられヤヘヤマムラサキとして報告せられし者は本種の一變種にすぎざる可し

仔虫は紫蔦色にして頭部に長き分支せる二棘あり、各節背面及び赤色の長棘を生す、蛹は太くして紫褐色を呈し黒點あり

する小蜂にして躰長僅に二厘許翅を擴張するときは四厘内外なり全暗褐色を呈し頭部は大形にして横に長く圓し左右に大なる二個の複眼と頭頂には三個の單眼を有せり觸角は九節より成り基節長く第二節は短大第三節は最も小形なり而して第四節より第八節に到る五節は同大にして末端の一節は非常に膨大す即ち上圖に示すか如し翅は上下翅共に狹くして恰も半翅類に屬するクロムクゲムシの翅に類似し長き縁毛を生ず脚は三對共に殆んど同長跗節は五節より成る雌蟲は短かき産卵管を有す

上圖に示すはヨコバイ卵に寄生する小蜂にして本年五月下旬本所助手名和梅吉の發見せし者なり躰の長さ僅か二厘五毛許翅の擴張六厘許なり其狀上圖に示すが如し全躰黄色を呈し腹部に黑帶を有し極めて美なり頭部は淡灰色にして黄色を帶び左右大なる複眼と是又三個の單眼を有すること前種に同じ觸角は七節より成り基節は長く第二節は短大第三節最も小形にして恰も指輪の如き觀あり而して第四節より成り第七節迄は漸次細まりたり翅は膜質にして透明細毛を生じ長き縁毛を有すること圖の如し脚は淡黄色を呈し三節より成れり腹部は七節より成り毎關節上に櫛比したる粗毛を規則正しく生じ關節面を覆へり是れ他の寄生蜂類にては未だ見ざる所なり

右二種の外尚ほ他に之あるや必せり何れ今後の研究を俟て再び報ぜんとす

●理科教授資料及び其排列に關する一新案

矢澤米三郎

理科教授の方法及び其主義綱領の攷究せられざることは蓋し亦久し之を昨今に於ける教授法教育學に於ける傾向に比し之を讀書算術の進捗に較せば孰れか爲に一驚を喫せざらんや然れども世上を通覽すれば其事態の盛衰消長及び其現象の隱顯出沒は一に皆りずむを成せるを見る即ち理科の少しく沈降する所以のものは大に他日に隆興するの前兆に非らざるを知らんや

予は今茲にきいすりんぐ、ほるつ二氏を紹介せんとす此二氏は獨逸に於ける普通教育上理科に關する一新光を放

に貫く、前角と柿色帶の下に白色の小點あり、裏面にては枯葉上の白露の如し翅基部の籃黑色最濃し、後翅の外緣部は銅色を帶び、外緣に沿て濃茶色の波狀線あり、裏面は一般に枯葉色を呈し、前後翅を貫き一條の黑褐色線ありて恰も葉の中肋の如し、其他翅脉は葉脉の如く翅の全面に黑點又は濃褐色の點等散在して腐れる枯葉の如し、此蝶の枝上に止まるや頭部及び體は全く翅間にかくれ、後翅の尾狀部は恰も葉柄の如く實に一枯葉の枝上にあるに彷彿たるを以て人の能く知る處なり、蓋し動物界中擬態の最顯著なる者なり琉球にのみ之を產し、多く夏月の候樹林灌藪の間飛翔す、此蝶はアルコホールを好む者と見へ酒若くは燒酒をふりまけば高き樹梢より飛降り容易に之を網するを得可し是れ予か親しく沖繩に於て實驗せる處なり

仔虫食草等未詳

●浮塵子卵の寄生蜂に就て

岐阜市京町　名和昆蟲研究所

害蟲を驅除豫防せんと欲すれば害蟲の性質、發生、經過を

明かにするの必要は諸君の既に確知する所なり而て又其敵蟲を發見して之を利用し以て驅除豫防を補ふは今後害



ツマグロヨコバイ卵の寄生蜂雌



ココバイ卵の寄生蜂雌

蟲驅除の進步と共に大ひに研究せざる可からざるなり本所に於ては常に此目的を以て研究に從事しつゝあり然るに其結果として浮塵子卵に寄生する二種の有益なる寄生蜂を發見したれば左に記して以て諸君の參考に供せんと欲す請ふ之を諒せよ上圖に示すはツマグロヨコバイ、トビイロヨコバイ、クワノアカフヨコバイ等の卵子に寄生

見るなり

二、理科教授の教育的價値如何

此問題も亦從來教育者の心血を灑したる一なり而も今一々之に賛せず姑らく二氏の一説を掲ぐるに止めんとす

（1）自然に關して明亮なる理解に達するときは生徒の倫理的品性の發達を催進す

（2）系統的教授として生徒の心力を強健にし且其天賦の稟性を堅固強壯ならしむるに力あり

（3）觀念界を形成し専心熱意の方法を覺り其特質を發揮するを得べく特に倫理的品性の根帶を成す

（4）自然界の美妙と高尚とに對して活潑なる興味を喚起し凡百の卑醜なるものに對する城壁を形成す

（5）自然界に行はるゝ天運の循環を示すのみならず共同生活に於ける自他の關係を示して生徒の同情を扶植すべし

（6）眞正の宗教心を喚起することを得べし

（未完）

質問應答

●英語にて Fauna と申す字は如何なる意味のものに候や、又日本語には何と譯して宜しく候や（市川菊松）

○Fauna とは一地方に生活する動物を總括したる名稱なり日本の Fauna と云へば日本に産する動物一切を含む、此字の適當なる譯は未だ之なき如し、甚だ不便なれば孰れ適宜なる譯字を造らざるべからず

●オットセイとアザラシとは同物なるか又は異物なるか、若し異物ならば如何なる點に於て相異なるや（米田三郎）

○オットセイとアザラシとは全く別物なり、オットセイは學名を *Otaria* と云ひ外耳ありて足の裏に毛なく、アザラシは學名を *Phoca* と云ひ外耳なく足の裏面に毛を生ず、外耳とは耳殼を云ふなり、

雜錄

●諸雜誌摘要

らたるものにして其所説又吾人の參考すべきものなしとせず然れども其之に達するや常に一定の歴史を有すされば此一新機軸を抽けるものは直に之を本邦に施すべきを必せず否寧ろ其適切なるを見ざるなり而も其主義綱領に至りては現今學問の進歩に隨伴し其細目に至りても亦稍見るべきものあるを信ずこれ予が特に之を紹介する所以なり

一、理科教授の目的如何

二氏は此古びたる問題を捉へ來りて而も稍嶄新なる解釋を試み又曰く

（1）博物教授は倫理的品性を陶冶せんことに意を注がんことを要す隨ひて生徒をして自然に關する明亮なる理解に達せしめ之に對する眞正の愛好を醒起せめんことを要す

（2）地球は整然たる一全體を成し之を集成せる個體は相互關係するのみならず共同生活てふ關係の下に從屬するものなり

（3）人は此洪大無邊なる自然界てふ全體を集成せる一個體なり而して他の個體と相互從屬せり

（4）各般の事物は皆相集合して共同有機體を成し各其特殊の境遇に應じて生活を維持するのみならず同時に此一大全體の存立に有益なる狀態を呈せり

（5）要するに自然界の生活を通覽すれば其生出其成熟及び其死亡の斷えず循環するものに外ならざるを知るべし

（6）自然界を明亮に理解するときは從來休眠の狀態に沈淪せる愛好を醒起することを得べし

（7）自然を理解し兼ねて之に對する愛を醒起せば吾人は愉悦の源泉をこゝに發見したるものと云ふべし

（8）此宏大無邊にして天巧天秘を分與するに吝なるざる自然界を注意理解するするときは其一視同仁なる恩露に霑ふことを得べし

此第二項以下は自ら第一項の主旨に淵源するものにして一に皆自然界の解釋及び之に對する愛子を醒起するに外ならず以て理科教授の目的の全體を覆へるものと云ひ難きも亦單に或る模型に泥みて臚列的なる乾燥蠟を嚼むが如きものに比すれば明かに頂門の一針たるの價値あるを

が、今二三の學者の試驗せる所を比較し組合せて物理的化學的生物的に昆蟲の色の概略を述ぶれば凡次の如くなるべし、

抑も昆蟲の色は總て他の動物に於ける如く光を空氣の作用に基くものにて寒暖乾濕等も大に色の濃淡等に影響を及ぼすものなり、昆蟲の色の位置は皮膚に存在すること明なれど總ての色は皆一樣の源因によるに非らず或るものは一定の色素の存在するに由り他のものは少しも色素の力を借らず單に光線の反射屈曲等の如き光學上の現象に基きて種々の色を生ずるなり、故に昆蟲の色を分ちて天然の色及び光學的の色の二種となすを得べし、

光學的の色は如何なる場合に生ずるかと尋ぬるに第一には極めて薄き透明なる板を二枚以上重ねたる時之なり、試に顯微鏡用の「カバーグラス」二枚を取り之を重ね中央を指にて壓すれば其周圍に虹の如き色の生ずるを見る「ニユートン」の輪と名くるは此色の事にて水の表面に少量の油を流したる時に生ずる美麗なる色も之と同一の理由によりて生ずるなり、元來色素あるに非らず單に各種の光線の相重なり相干涉するに基くのみ、第二には硝子の如き板の表面に極めて細き線を無數に並べ引きても略前述と前樣なる光の生ずるを見るべし、

雙翅類、トンボ脈翅類の或るものゝ翅の美しく光るは大抵二枚以上の極めて薄き板の相重なれるに源因す、クサカゲロー、トースミトンボ等の翅も發生の初めは暫時虹の如き色を現はせど翅の諸膜固く密着し終れば變じて無色透明となるゾームシ科(Curculionidae)の或る種類の著しく輝くことは人の知る所なるが此等も明に同理由によるなり、ルリムシ(Chrysomela)等の光るも多分此類ならん、又コムラサキの如き蝶類の色の變ずるもの、雙翅類膜翅類、フリガネア等の足の通常黃色に見へながら或る方向より見れば鳶色又は黑色に見ゆる等は多分極めて細き線の並行密接せる結果なるべし、

實際色素を有して生ずる色は、其色素の在る所の異なるに從ひ二種に分ち色素の外皮(Cuticle)内にあるものは之を外皮色と名け、色素の上皮(Epidermis)内にあるもの之を上皮色と名く、外皮は全く無色のものあり、キア

○去る五月卅一日發行の外國文雜誌日本動物學彙報第三卷第一冊には論文四篇を載せたり第一は札幌農學校昆蟲助教授松村松年氏の著す所にて *Phloeothrips*（フレヲトリプス）屬の新種二種を記載す、抑も此屬を含める Thripsidae 科は昆蟲類一種固有なる構造を有するものにて、其分類上の位置の如きも未だ充分判然せるに非ざるが如く、或は直翅類等と對等の獨立せる一目と認す人あり或は直翅類中の一亞目となし之を囊足類（Physopoda（フィソポダ））と名くることあり、然して其特徴は前後二對の翅に細く長き毛を有すること、口部に吻狀をなして液體を吸ふに適せること、足の末端に一個の囊狀物あること等なり、今回記載されたる二新種は共に本邦の東北部に於て稻を害するものなるが一種は *Phlaeothrips*（フレオトリプス） *oryzae*（オリゼー）（oryza は稻と云ふ義）他の一種は *Phlaeothrips Japonicus* と命名せられたり孰れも一分に足らぬ小形の蟲なり、次なる論文は第一高等學校助手畑井新吉氏の著す所にて淡水產貧毛蟲類の一新種を記載し之を *Limnodrilus Gotoi*（Limno 淡水、drilus ミヽズ）と命名せり、此動物は東京市內の溝に極めて多く產するものにて、通常前半身を泥中に埋め後半身のみを現はして波の如くに運動す、數多く集りて生活する所にては溝の底遠方より赤く見ゆる程なりと云へば東京にて金魚等に與ふるモモホーズキと稱する餌の大部分は之なるべし、第三の論文は五島清太郎畑井新吉兩氏の合著にして兼てより公にされたる日本產蛭蚓類新種記載されたるは次の十種なり、名稱は略す、最後の文は農科大學敎授佐々木忠次郎氏の著す所にて淸國產カイコの寄生蠅のことを記述す、カイコに寄生する蠅は國々によりて同じからざるものにて日本にては *Ugimyia seriae* 普通なれど彼國にてカイコに寄生するは *Tachina rustica* と稱するものなる由、

●**昆蟲の色に就て**　昆蟲類には身體の彩色光澤極めて美麗なるものあり、特に蝶類の如きに至りては花鳥に比して一步も讓らず、隨て往古より人の眼に着きたる所なれど此等の色を學術的に取調べたるは極めて近頃の事なれば其詳細なる點に就ては當時尙全く知らるゝに至らず、今後の研究を待て初て詳論するを得べきものなる

誰も實見し得るの日は決して遠きに非ざるべし、因に云ふ此動物は至て達者なるものにて單に海水に入れ其儘捨て置くも他の海産動物の如くに急に死ぬ患なければ大なる器の底に砂を入れ其中に養ひ置きて其習性を見るも隨分面白からん、昨年は實驗場の前にてムシクラゲ(*Depastrum Inbai*)ジューモンジクラゲ(*Lucernaria nagatensis*)の發見あり、又今年は有名なる此ナメクジウオの發見あり、本年の一月一日にはオトヒメノハナガサと稱する立派にて驚くべく大なるHydrozoaの採集あり、此勢にて進み行かば世界にて珍らしと思はるゝ海産動物は一として我三崎にて採れぬもの無きに至らん、誠に愉快極まる事と云はざるべからず、

●**東京動物學會記事**　六月十七日(土曜日)午後二時より月次例會を東京帝國大學動物學教室に開き左の講演あり、

第一席八田三郎氏は本邦産ヤツメの種類と題し分類の要點を概説せらる、本邦に産するヤツメは皆*Petromyzon*屬の者にして諸所に多し、其中大なる種と小なる種とあり、前者はカハヤツメ(*Petromyzon fluviatilis*)にして北は札幌より山形、新發田、高田、信州の松本金澤、鳥取等日本海沿岸の地に多く産し、小なる者はスナヤツメ(P. sp)と稱し地方により數多の異名あり、此種は武藏一圓東海道地方其他山口備前備後四國の松山等にも産し極めて普通なり此種は主として太平洋沿岸の地方に多き者の如し、而して此スナヤツメは歐州のP. planeri Bl. の如く形小なれども全く異る故に恐らくば一新種ならん、又特に岐阜地方所産のスナヤツメは他地方の者と少しく異る點あり是れ　變種とするの價値ある者なれば茲にはギフヤツメと名つけ區別す可しと、今カハヤツメ、スナヤツメの本邦内に於ける分布の状を見るに河流の急なると湲なるとに關係する處大に之れある者の如し、次にヤツメの卵より生して成體となるには從來の説によれば三年と云ひ或は四年なりと云へとも氏の考によれば五年を要する者なる可しと

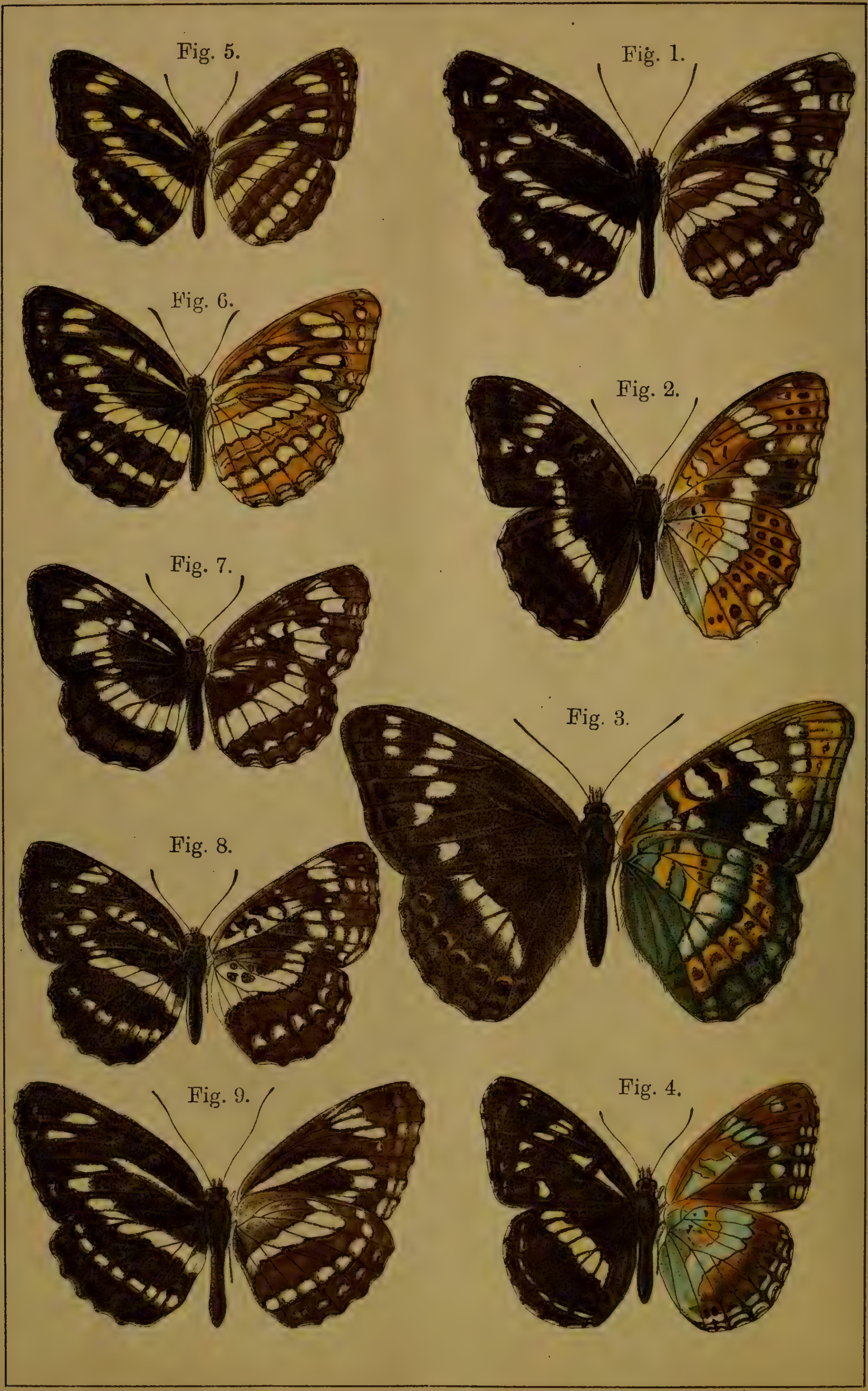
第二席佐々木忠次郎君は本邦に産する介殼虫の種類と題し該虫の構造を説き次に主要なる種類に就て一々説明せ

ハの幼蟲の眞紅及び黑色の點は外皮の色素に源因し、黄色の方は上皮中の色素に基く、外皮の色は通常赤、鳶、黑色等にして金、銀、銅、綠、青等の金屬的光輝も皆此部に屬す、蟲の死したる後と雖ども外皮中の色素は容易に變ずることを無きを以て他の性質の色と區別するを得べし、上皮中に存在する色素より生ずる色は蟲の死したる後は次第に消へ去るを常とす、此種の色は多くは淡くして青、綠黄褐等の薄き色なり、カメノコムシ(*Cassida*)の類にては上皮色金屬的光輝を放てど之例外と云ふべし、且此光輝は外皮の光りとは異なり蟲の死したる後は忽ち消へて無くなる、

白色は空氣を含むに源因す、無色の水も雪となりて間々空氣を挾めば眞白となるに異らず(以下略す)

●鳥類の體重と腦重との割合　スヽメ、ミソサザエ、シジユーカラの如き小鳥の體重と腦重との表を見たるに腦重を一とすれば體重は平均二十六なり、其中體重の最も重きもの四十二、最も輕きもの十六なり、鳥類を採集する人々若し少し面倒を見て雌雄、採集の時、場所等を明記し體重と腦重との比例表を造らば定めて面白き結果を得べし、因に曰く人類にては體重と腦重との比例は腦重一に對し體重凡なり

●無頭魚類の新産地　無頭魚類即ちナメクジウオ(學名*Branchiostomum*,ギリシヤ語Branchio 鰓、stomum 口、より成る)は本邦にては從來九州沿岸、特に志賀島及び天草御所の浦等より採集されしのみにて其他の地方にては發見されしことを之なきを以て今に到るまで極めて稀なる動物として珍重され來りたるが先月中圖らずも東京の近海にて動物の研究には最も都合よき相州三浦郡帝國大學臨海實驗所の北に當る小網代灣の入口の海底砂多き所にて採集されたり、今より後は多分此動物も餘り珍らしからざるに到るべきやも知れず、唯聊か不審に思はるゝは今まで十數年間毎年々々多數の人々動物學研究の爲に三浦三崎に行き常に海面に浮べる小動物を丁寧に調べしも一度として此動物の幼蟲を見たること無きこと之なり、新實驗場の出來たる結果此邊の動物の研究も日を追ひて行屆くべければ無頭魚類の發生の有樣を實物にて


Fig. 5.
Fig. 1.
Fig. 6.
Fig. 2.
Fig. 7.
Fig. 3.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 4.

らる即ち

1. *Ceroplastes Ceriferus And.* は茶樹桑に多く

2. *Ceropl. rubens* は茶、口梨、榊等に寄生す

3. *Pulvinaria japoca* は桑、椿、茶、萩等に寄生し、產卵の習性甚だ奇なり

4. *Diaspis pateliformis* は種々の木に產生し是迄知り得し處にては被害樹三十種以上に及ぶ

5. *Aspidiotus perniciosus* 米國にて日本に產するとて大騷せしも是は日本には產せず

右終て質問並に應答あり

動物學會にては兼て懸賞論文を募りしか其募集に應し昨年十二月中に本會に提出せられし論文二ッあり一は The Cyprinidae of Lare Biwa(琵琶湖產鯉鮒科)と題し安心立命(匿名)氏の提出にかゝり一は蝸牛の肉眼的解剖なる題にて五十歩百歩氏の提出する處なり、其後審査員の査定を經て琵琶湖產鯉鮒科なる論文には銀賞牌を贈與し蝸牛の肉眼的解剖なる論文には賞狀を贈ることに決し、當日講演の終りし後箕作會頭より右銀賞並に賞狀を提出者に授與せられたり、右受賞者並に賞狀左の如し

賞　狀

動物學會々員　中西準太郎

右東京動物學會第三回懸賞論文ノ募集ニ應シ明治卅一年十二月本會ニ提出シタル琵琶湖產鯉鮒科ナル論文ハ審査員ノ精鑑ヲ歷テ有益ナル者ト認ム依テ銀賞牌ヲ贈與ス

東京動物學會々頭

明治卅二年六月十七日　理學博士　箕作佳吉

賞　狀

杉山鶴吉

右東京動物學會第三回懸賞論文ノ募集ニ應シ明治卅一年十二月本會ニ提出シタル蝸牛ノ肉眼的解剖ナル論文ハ審査員ノ精鑑ヲ歷タリ其篤志甚タ感ス可キヲ以テ玆ニ賞ス

明治卅二年六月十七日

東京動物學會々頭

理學博士　箕作佳吉

右賞狀授與し終て午後四時半散會す會者二十四名

作物害蟲ノ經過習生（成蟲、卵子、幼蟲、蛹）寫生圖七拾餘枚ハ轉寫石版圖ニシテ著者數年間悉ク實驗ニ係ルモノ加フルニ貳百五拾餘ノ經過習性ノ寫生圖ハ西洋木版ノ刻ニ附セリ

（第三）本書ノ正價金參圓也（郵稅費貳拾錢）ニシテ部數三千部限リ豫約募集スルヿ其方法左ノ如シ

（一）本年七月ヨリ八月十五日マテ入金ノモノ……………金貳圓四拾錢（但シ郵稅不要）

（二）仝年八月十六日ヨリ九月十五日マテ入金ノモノ……………金貳圓四拾錢（外ニ郵稅實費貳拾錢ヲ要ス）

（三）郵便爲替振出局ハ本局又ハ今川橋郵便爲替取扱所宛ノヿ◎郵劵代用ハ必ズ一割增スノ事

（第四）本書ハ當年九月二十日製本出來豫約申込ノ順序ニ逆本スル事

（第五）豫約期限後ハ正價ニ復ス◎但シ豫約申込アルモ期日內ニ豫約期定ノ金額拂込ナキ時ハ一切無效トス

◎豫約申込所

東京市日本橋區本石町三丁目十三番地　書肆　裳華房

◎豫約取次所

東京市日本橋區通三丁目　丸善書店　◎京橋區南傳馬町二丁目　有隣堂

昆蟲學専攻
獨乙國留學 農學士 松村松年先生著

（豫約募集）

日本害蟲篇

菊判上下全二冊
正價金參圓也
郵税費金貳拾錢

豫約募集

生民の畏るべきは凶荒饑饉より甚しきはなし而して凶荒饑饉の因は多く害蟲に在り近歳害蟲發生の爲めに重要作物不稔を告げ穀價非常に暴騰したるが如き其一班を徴すべし各府縣此に見る所あり官民頻りに害蟲驅除に苦心し地方農學校も亦特に害蟲の一科を設けて其方法を講究するありと雖も憾らくは本邦斯學猶ほ未だ幼稚にして害蟲に關する完全の成書なし本會之を慨き今回昆蟲學専攻を以て有名なる松村松年氏を煩はすに本書の著述を以てし害蟲に關する智識を我農界に普及し以て夫の畏る可き凶荒饑饉の蟲害を未萠に豫防せんと欲す斯學研究の士左記の項目により至急申込あれ

明治三十二年七月十日　札幌農學校學藝會

（第一）本書ノ部類左ノ如シ

◎緒論◎總論 ◎第一章害蟲◎益蟲◎室內飼育法◎野外飼育法◎用語ノ說明◎昆蟲ノ變態◎第一成蟲◎第二幼蟲◎第三蛹

◎各論 ◎第二章蚱蜢類◎第三章烏蠋類◎第四章尺蠖類◎第五章夜盜蟲類◎第六章葉捲蟲及芽蟲類◎第七章螟蛉類◎第八章螟蟲類◎第九章莢蠹蟲類◎第十章果蠹蟲類◎第十一章木蠹蟲類◎第十二章債避蟲類◎第十三章食葉甲蟲類◎第十四章地蚤類◎第十五章針金蟲類◎第十六章黑蠋類◎第十七章蛆類◎第十八章蚜蟲、綿蟲、介殼蟲類◎第十九章浮塵子類◎第二十章稻ノ薊馬蟲類◎第廿一章椿象類◎第廿二章蝗蟲類◎第廿三章室內害蟲類

（第二）本書ハ菊判洋裝上下全二冊紙數五百餘頁ニシテ紙質印刷共ニ鮮明（日本昆蟲學ノ體裁ニ從フ）殊ニ大特色トスベキモノハ

動物學雜誌所載事項

一、普通教育中の博物學科を受持てる人々の參考となるべき事項
二、師範學校、中學校、高等女學校、高等小學校に於ける動物、生理、博物、理科等諸學科の教授法、教案、教授用の圖畫、標本、器械等に關する事項
三、解剖、組織、發生、生理等諸學の實驗指導
四、動物標本採集、製造及び保存の方法
五、本邦產動物圖說、一目或は一科宛順を追ひて本邦產普通の動物を悉く記述し、精密なる石版圖を附け、又檢索表を添へ、何人と雖とも自身にて動物の學名及び和名を探り出すを得せしむ、
六、動物の應用に關する事項
七、有名なる外國書の摘要抄譯
八、新規研究の報告
右の外別に質問應答の欄あり廣く讀者の質問に應し、又雜錄の中には地方よりの通信を掲載まて本邦各地に於ける動物及び博物學の有樣を紹介す、

明治三十二年七月廿八日印刷
明治三十二年七月廿九日發行

編輯兼發行人 東京市神田區小川町十六番地 井上蘇吉
印刷人 東京市日本橋區兜町二番地 星野謌次郎
印刷所 東京市日本橋區兜町二番地 東京印刷株式會社

東京市神田區裏神保町
(本局電話二一五八)
合資會社 敬業社

賣捌所

東京日本橋區通三丁目 丸善
同神田區裏神保町 敬業社
山形縣米澤 高野義雄
滋賀縣長濱南呉服町 淡海新聞社
岐阜縣厚見郡切通 共成舎
同岐阜米屋町 名和安一
同大垣竹島町 開思堂
同同中町 吉岡市藏
名古屋本町五丁目 東雲堂
三州岡崎傳馬町 淡月堂
同同 愛友舎
同豐橋本町 春風舎
同同傳馬町 鈴々舎
遠州濱松傳馬町 林新聞舗
同紺屋町 中村利次
同見附宿 鑑甲堂
同袋井宿 守成堂
同掛川宿 小杉彦作
駿州島田宿 知新舎
同藤枝宿 育伸社

駿州靜岡呉服町六丁目 靜陵舘
同沼津通横町 蘭契舎
同吉原宿 同第一支店
同御殿場宿 同第二支店
豆州三島宿 山本與十
相州小田原緑町 石壽堂
同萬年町 平井新開舗
野州宇都宮池上町 手塚祐二郎
福井縣敦賀港大内町 關口平一郎
三重縣四日市港南町 伊藤善太郎
同桑名川口町 開成堂
上州前橋竪町 江利川莊三
同高崎大字鞘町 中澤堂支店
同同中紺屋町 柳風舎
信州小諸 相場七左衛門
同長野中牛馬會社 丸上商店
同上田 澤泉堂
新潟古町通二番町 筒井駒吉
仙臺國分町 三友社
同 木村友介

博物學雜誌

五月二十日發行　第十二號

一部金拾錢　●郵稅壹錢

◎表紙繪黴菌廓大圖◎論說○普通敎育に於ける博物學（安田信吉）○浮流動物の話（理學士宮島幹之助）○動物保存法（理科大學助手土田兎四造）○石炭の話（理科大學敎授理學博士横山又次郎）○今年十一月十三日に起るべき地球と彗星との衝突（東京府中學校敎諭服部捨太郎）○植物の睡眠（山本一）○人種と土俗（冬嶺）◎雜錄琉博瑣談（沖繩縣師範學校敎諭黑岩恒）○千島紀行（川上瀧彌）○博物雜爼（月山生）○蝶類採集及び保存の話（靜洲生）◎寄書○愛乃の言語に就て（鎮目當塘）◎雜報二十有餘件◎附錄○博物學雜誌第一卷總目錄

●博物學雜誌合本

一冊郵稅共
金壹圓三拾五錢

發行所　東京神田五軒町一番地　動物標本社

明治三十二年八月十五日發行
（着色石版二枚附
價金二十錢）

動物學雜誌

第十一卷
第百三十號

東京動物學會雜誌部

（明治二十一年十一月五日遞信省認可）
（明治二十六年一月三十一日內務省認可）

動物學雜誌 第百三十號
明治三十二年八月十五日

●日本產龜鼈類

宍戸一郎

先日或ル人ヨリ中國地方ニ產スル龜ノ件ニ就キ質問ヲ受ケ取調ヲナセシカ、其節帝國大學及ヒ帝國博物館ノ好意ニヨリ同所所藏ノ標本ヲモ一覽シ、本邦ニ產ズルト知ラレタル種類ハ大畧之ヲ實驗スルヲ得タリ、尤モ剝製品アリテ骨骼ナキモノ、骨骼アリテ他ノ部存セザルモノ等アリテ、全部ノ標本ヲ具備スルモノハ僅ニ二三種ニ過キサルヲ以テ、未タ充分滿足ナルヿ能ハサリシモ、其大要ハ之ヲ知ルヲ得タレバ、左ニ各種ノ特徵ヲ記シ、後考ノ資トナシ、合セテ採集者ノ便ニ供ス。

學名ハ舊來しいぼると氏日本動物圖譜ニ記ス所ヲ用ヒ來リ居シカ、玆ニハ一ニぶらんじやー氏龜鼈類及ヒ鰐魚類目錄（Catalogue of the Chelonians, Rhynchocephalians and Crocodiles in the British Museum. by George Albert Boulenger. 1889 帝國圖書館藏本第廿一函七十六號）ニ據ル、此書龜類分類ニ關スル最新ノあうりちーナルヲ以テナリ。又各種ノ異名參考書目等甚タ多キモ一々之ヲ記スノ必要ナキヲ以テ、主要ナル異名及ヒ本邦ニテ參照シ得ラル、書名二三ヲ付記ス。

臺灣諸島ニ產スルモノモ亦玆ニ列記スヘキモノナリ。而シテ其標本ニ至リテハ大學ニ多田綱輔氏先年同島ニ於テ採集セラレタルモノ數個アルヨシナルモ、今ヤ渡米中ニテ之ヲ實見スルヿ能ハス。又上野動物園ニ生キタル者二三種存スルモ未タ充分溫暖ナラザレハ蟄シ居リ調査ニ便ナラサルヲ以テ、英國博物館目錄所載ニヨリ之ヲ記シ、他日ノ研究ヲ期ス。

龜體ノ明細ナル解剖上ノ構造ニ就テハ、本篇ノ目的ニ非ナルヲ以テ玆ニ之ヲ記サスト雖トモ、普通教課書類ニ載スル所ハ、分類上必要ナル甲殼ノ各骨片其他ノ名稱ヲ缺キ、突然之ヲ記スモ讀者ニ於テ了解セラレサルヘキヲ以テ、先ツ必要ナル部ノ名稱大略ヲ記シテ其缺ヲ補ヒ、次ニ各種ノ記述ニ及ントス。

目次

動物學雜誌

ニ向フ、第一椎骨板ハ多ク四角形ナリ、其他ノモノニ至リテ、屬ニヨリ異レリ。一椎骨板ノ二個或ハ三個ニ分裂シタルモノ、或ハ二片ノ一個ニ癒合シタルモノニ會スルヿ稀ナラス、然レトモ此ノ如キハ皆不正形ニシテ二三ノ骨骼ヲ調査セハ其常形ニ非サルヲ知ルヘシ。

(ロ)第一椎骨板ノ前方、第一背椎ノ背部ニ當リ一個ノ大ナル骨板アリ、之ヲ頂骨板（Nuchal plate）ト云フ、此一片ハ軟骨ヨリ化生シタルモノニシテ、椎骨板ト同時ニ發育シ何種ニテモ之ヲ缺クヿナシ。其形チ六角形ニシテ幅常ニ長サヨリ廣シ。靭帶ヲ以テ最後ノ頸椎ニ結合シ又或ル種（Chelydridae ノモノ）ニ於テハ肋骨ノ如キ形狀ヲ爲スヿアルヲ以テ、或ハ肋骨トナル可キ部ノ變形セシモノニ非スヤトノ說ヲナスモノアリ。

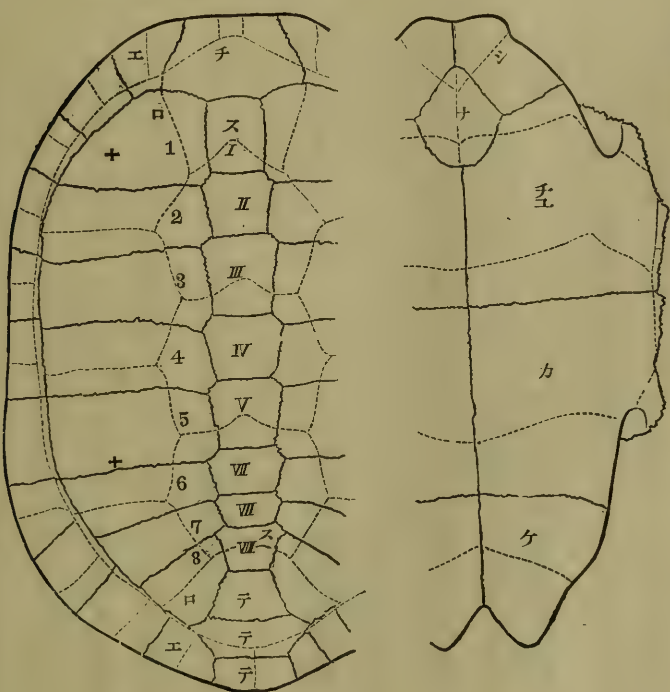
(ハ)椎骨板ノ兩側ニ當リ八個宛ノ横長キ扁平板アリ、之ヲ肋骨板（Costal plate）ト云フ。此ハ主トシテ扁濶トナリタル肋骨ヨリ成リタルモノニシテ、其頭端ハ直ニ椎骨ニ接ス。第二肋骨ノ頭端ハ第一第二椎骨體ノ中間ニ關節シ、第三第四モ亦同樣ナル位置ヲ取ル、然レトモ爾後ノ肋骨ハ少シク後方ニ其位置ヲ變シ、後椎體ノ中央ニ關節ス、又老年ナル標本ニアリテハ肋骨頭萎縮シ識別スヘカラス。骨板ハ肋骨ノミヨリ成リタルモノニ非スシテ肋骨ノ背面ニ扁キ皮膚ヨリ化骨シタル部附着シ以テ其全形ヲ構成スルモノナリ、故ニあをうみがめ、ニ於ケルカ如ク此部ノ化骨不完全ナルモノニアリテハ肋骨板ノ外方ナル一部ハ直ニ隣片ニ接觸スルヿナク、幅狹キ肋骨ノミ突出シ櫛ノ齒ニ於ケル如キ狀ヲ呈ス、孰レノ種ニテモ孵化シタル時ニ當リテハ肋骨板甚タ不完全ナルモノニテ直ニ相接觸スルヿナク、爾後椎骨板ニ近キ方ヨリ化骨シ初メ、漸次外緣ノ方ニ進ミ行キ、終ニ完全ナル形ヲ成スニ至ル而シテ其完成スルニ至ル速度ハ種ニヨリテ甚タシク異リ、老年ニ至ラサレハ其外緣マテ全ク化骨セサルモノアリ。概言セハ陸上ノ龜ニ於テ化骨最モ速ニ、淡水產之ニ次キ、海水產ニ於テ最モ遲シ或ハ全ク化骨スルニ至ラス第一肋骨板ハ常ニ最モ幅廣ク、最後ノモノ最モ小シ。

(ニ)第八椎骨板ノ後方正中線上ニ於テ椎骨板ト同列ヲ成セルモノ數個アリ、臀骨板（Pygal plate）ト曰フ。此ハ

龜鼈類（Chelonia）ハ爬蟲類（Reptilia）中ノ一目ナルモ、他目ニ於ケルモノト大ニ其趣ヲ異ニシ、體形扁濶ニシテ外骨骼ヲ有シ、體内ノ骨質ト共ニ骨筐ヲ形成シ、軀體ヲ其中ニ縮藏シ、柔軟ナル部位ヲ保護スルノ裝置アリ。體ノ背面ヲ被ヘルモノヲ背甲（Carapace）ト曰ヒ、腹面ヲ被フモノヲ腹甲（Plastron）ト曰フ。又兩側中央部ニ於テ背腹兩甲ヲ結合セル部ヲ橋(Bridge)ト名ク。

背甲ハ其源等シカラル諸部結合癒着シテ生シタルモノニテ、左ノ諸部ヨリ成ル。

(イ)十個ノ背椎中第一第十ノ兩個ヲ除キ、餘ノ八個ニ於テハ其關節面扁平トナリ、其棘狀突起モ扁平ナル板狀ト變シ、凸凹アル嚙縫（Suture）ヲ以テ固ク互ニ結合シ、背正中ニ縱列セル椎骨板（Neural plate）トナル。其數八個ナルヲ正數トス、然レモ或ル屬ノモノニテハ後方ノ一、二或ハ三個ヲ減スルコアリ。此ノ如キ時ニ當リテハ椎骨板ノ兩側ニ列ス可キモノ、背正中ニ至リ直ニ接觸ス。椎骨板ノ形狀ハ屬ヲ識別スルニ當リ緊要ナル性質ノ一ニシテ、四角形ナルコアリ、六角形或ハ八角形ナルコアリ。又全數同形（六角形）ナルコアリ、六角形ト八角形或ハ四角形ト八角ト交互ニ排列スルコアリ。又各片ノ長邊及ヒ短邊ノ位置等注意ス可キ所ナリ。最後ノ一片ハ普通短邊前方



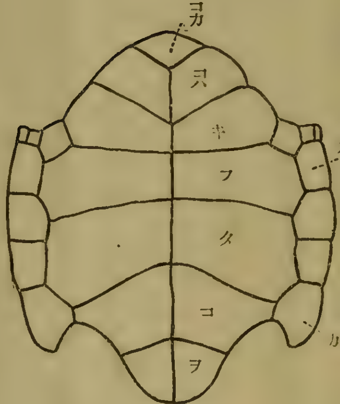
たいわんがめノ甲
エ、緣骨板　カ、下腹骨板、　ケ、劍狀腹骨板　シ、上腹骨板
ス、椎骨板　チ、項骨板　チユ、中腹骨板　テ、臀骨板　ナ、
內腹骨板　ロ、肋骨板

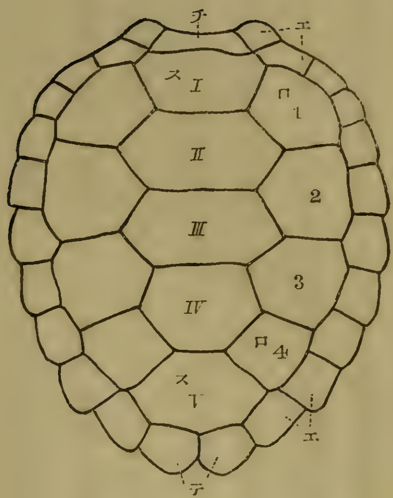
質セル角質板ヲ以テ被覆セラル、此レ所謂鼈甲ニシテ内部ノ骨質トハ全ク關係ナク剝取スルヲ得ヘシ。此亦數個ノ小片ヨリ成リ、背甲正中線上ニ於ケル最前方ナル一個ヲ頂甲板（Nuchal shield）ト曰ヒ、次ナル五個ヲ椎甲板（Vertebral shield）ト曰ヒ、後縁ナル一雙ヲ臀甲板（Pygal or Supracaudal shield）ト曰フ。中央ナル縦列ノ左右ニ存スル四對ヲ肋甲板（Costal shield）ト名ケ兩側ノ縁邊ニ並列セル小片ヲ縁甲板（Marginal shield）ト呼フ。腹甲面ヲ被ヘルモノハ種類ニヨリテ其數ヲ異ニス、今最モ複雑ナルうみがめニ就キ其名稱ヲ記セハ、前端ノ中央ニ位スル一個不對ノモノヲ喉間甲板（Intergular shield）ト曰ヒ、其後方ニ並列セル左右相對セルモノハ前方ヨリ後方ニ向ヒ喉甲板（Gular）膞甲板（Humeral）胸甲板（Pectoral）腹甲板（Abdominal）腿甲板（Femoral）肛甲板（Anal）ト稱ス、兩側ノ縁邊ニ存スルモノハ下縁甲板（Infra-marginal shield）ナリ又橋部ノ副及ヒ鼠蹊柱ノ存スル面ニ特別ナル角質板アラハ之ヲ副甲板（Auxiliary shield）及ヒ鼠蹊甲板（Inguinal shield）ト呼フ普通ノいしがめ等ニハ喉間甲板及ヒ下縁甲板ヲ存セス。

以上ハかめ科ニ屬スル者ノ甲ノ構造概略ナリ、他科ニ屬

エ、縁甲板
カ、下縁甲板　キ、胸甲板　コ、喉甲板　コテ、肛甲板
コカ、喉間甲板　ス、椎甲板　タ、腿甲板　チ、頂甲板
テ、臀甲板　ハ、膞甲板　ス、腹甲板　ロ、肋甲板

あをうみがめの角質甲板





膜質ヨリ化骨シ來リタルモノニシテ、其數普通三個ナリ然レモ二個ナルヿ或ハ四個ナルヿアリ。其最後ナル一片ハ形チ及ヒ位置ニ於テ次ニ記ス所ノ緣骨板ノ一片ナルカ如ク見ユ。うみがめ類ニ於テハ最後ノ椎骨板ト第一臀骨板トノ間ニ第八對肋骨板左右ヨリ挿入シ來リ、正中線上ニ於テ互ニ相接スルヿアリ。

(ホ)背甲ノ緣ニ又一列ノ小骨アリ緣骨板(Marginal plate)ト云フ。其數各側十一或ハ稀ニ十二個(十個ノモノモアリ)ニシテ皮膚ヨリ化骨シタルモノナリ。各片互ニ嚙縫ヲ以テ結合シ又前端ハ項骨板ノ側面ニ、後端ハ臀骨板ニ接ス、其內邊ハ普通嚙縫ヲ以テ肋骨板ニ接ス。

腹甲ハ九個ノ骨片ヨリ成ル、內八個ハ左右相對シ、一個ハ前端ニ近ク中央ニ在リ。中央ナルモノヲ內腹骨板(Entoplastron)ト云ヒ、對ナルモノヲ前方ヨリ後方ヘ算シ、上腹骨板(Epiplastron)中腹骨板(Hyoplastron)下腹骨板(Hypoplastron)劍狀腹骨板(Xiphiplastron)ト呼フ。左右ノ上腹骨板ハ他ノ動物ニ於ケル鎖骨ニ、中央ナル內腹骨板ハ鎖間骨ニ比敵スヘキモノナリ。而シテ其他ノ骨片ハにうじいらんどニ產スルはつてりあ(Hatteria等ニ存スル腹肋骨ニ相當スルモノヨリ變シタルモノニ非スヤト云フ。幼者ニ在リテハ其初メ右左ノモノ廣キ空間ヲ以テ分離シ居レリ、うみがめ類ニ於テハ生涯此中央部化骨シ充實スルヿナシ。現存ナル多クノ種ニ於テハ終ニ全部化骨シ堅板ヲ爲スト雖モ、靱帶ヨリ成レル蝶番アリテ二三ノ部ニ分レ可動的ノモノアリ、はこがめ類ノ如キ是ナリ。中腹及ヒ下腹骨板ノ外緣ハ多クノ種ニ於テ堅强縫ヲ以テ背甲緣骨板ニ結合シ所謂橋ヲ形成ス。或ル種例例之はこがめ類等ニ於テハ僅ニ靱帶ヲ以テ結合シ兩者ノ間甚タ狹シ、又うみがめ類ニ於テハ兩骨片ノ外緣指狀ニ分枝シ、皮膚內ニ終リ、背甲ト結合スルヿナシ。又背腹兩甲ノ結合堅固ナルモノニアリテハ中下兩腹骨板ヨリ各一突起ヲ出シ、背甲ノ緣骨板或ハ肋骨板ノ內面ニ關節ス、前方ナル突起即チ中腹骨板ヨリ出ツルモノヲ副柱(Anxillary buttress)ト云ヒ、後方ナルモノ即チ下腹骨板ヨリ出ルモノヲ鼠蹊柱(Inguinal buttress)ト曰フ。

以上記シ來リタル背腹兩甲ノ骨質部ハ其全面皮膚ヨリ變

腹甲ハ僅ニ八片ノミニシテ內腹骨板ヲ欽キ。四肢ハ橈形ニテ爪ヲ存セス。前肢ノ指ハ甚タ長ク、髁ヲ存セス。

屬 Dermochelys,, *Blainv*

成年ニ達シタルモノニテハ背甲ハ完全ナル、腹甲ハ不完全ナル骨質ヨリ成リ、前者ハ七條、後者ハ五條ノ縱走隆起ヲ有ス。嘴ニ三個ノ深キ凹ミアリテ、其間ニ二個ノ三角ナル隆起アリ。顎ハ單ニ銳利ナル緣ヲ有シ、其齒槽面ハ大ナラズ。頭部ハ小キ甲板ヲ以テ被ル。鼻ハ幅廣クシテ鈍ク、上面ニ鼻孔ヲ開ク。大西洋、印度洋、及ヒ大平洋ニ產ス。

をさがめ　Dermochelys coriacea, (Linn.)

Sphargis mercurialis — Schleg. Fauna Japon., Rept p. b, pls. i-iii.

Sphargis coriacea — Gray, Cat Tort. p.51; Sh. Rept i. p. 71.; and Suppl. p. 119.; Garman, Bull. U. S. Nat. Mus. No, 25, p 303.

Dermochelys coriacea, — Boulenger, Cat. Chelon. p. 10.

鼂鼊　和名やさば。をさがめ——百品考二編下卅二丁。博物局動物園明治五年二月出版。北海道志三十四卷七丁。難波魚譜上廿六丁

ぼうずかめ一名をさがめ又やさば——紀南六郡志七卷廿八丁

めろがめ加州。うみてんぐ漁人ノ方言——九淵遺珠下廿六丁

前肢ハ幼者ニ於テハ背甲ト殆ト同長。成年者ニ於テハ短シ。色ハ暗褐色ニシテ全部平等或ハ黃色ノ斑點ヲ有ス。幼者ニ於テハ縱走セル隆起及ヒ四肢ノ緣邊黃色ナリ。大サ二めーとるニ達ス。

熱帶地方ニテハ地球上至ル所之ヲ產ス、暖帶地ニハ偶〻來ルモノナリ。

本邦書籍ノ記ス所ニ據レハ壹岐、肥前、紀伊、播州明石越前、北海道高島ノ海(北海道志ニヨル)等ニ於テ漁獲セルコアリ。予ハ明治廿六年陸前雄鹿郡渡ノ波ニテ實見セリ。

此種ハ骨骼ニ於テモ種々特有ナル點アリ今頭蓋ニ關ス

スルモノニ於テモ大略異ナル所ナシ。

頭蓋ノ構造ハ種ニヨリテ著シキ變異アリテ分類學上緊要ナル性質ノ一ナルモ、玆ニ明細ルナ説明ヲ記スヿ能ハサレハ、骨骼學ニ關スル書籍ニ讓リ、此目即チ龜鼈類ニ特有ナル性質ノ一二ヲ記スニ止ム可シ。頭蓋ノ下顎ト關節ヲナセル方骨（Quadrate）ハ其近傍ナル骨ノ間ニ挿入シ頭骨ノ一部トナリ、分離シ居ラス。顎骨ハ全ク齒ヲ欽キ堅キ角質ノ鞘ヲ以テ被レ、鋭利ナル嘴ヲ形成ス。頭蓋ノ後端正中ニハ長ク後方ニ突出セル劍狀ノ突起アリ、其兩側ニ又各一個ノ小突起ヲ存ス。或ル種ニ於テハ眼窩ノ後縁骨質ヨリ成リ、眼球ノ入ル可キ洞穴ヲ區隔ス、又或ル種ニ於テハ骨質ノ區隔ヲ欽キ眼窩後方ニ開放セリ。又或ル種ニテハ眼窩ノ後壁ヨリ後方ニ骨質ノ屋根アリテ顳顬部ヲ被ヘリ。

鼻孔ノ位置モ甚シク變異アリテ分類上必要ナル性質ノ一ナリ。或ル種ニ於テハ口蓋骨ノ前部嘴端ノ直後ニ開キ、他ノ種ニ於テハ鰐魚ニ於ケルカ如ク遥ニ後方頭蓋ノ後端ニ近ク開クヿアリ。

前ニモ記シタルガ如ク、肋骨頭ノ一個ニシテ二背椎間ニ附着セルヿ、此目ニ固有ノ性質ニシテ、鰐魚類等ト直ニ識別シ得ヘキ特徴ナリトス。

四肢モ亦此目中ニ於テ種々形狀ノ異ナリタルモノアリ。或ル種ニ於テハ大ニ發達シテ歩行ノ用ヲ爲シ、又或ル種ニテハ橈形ト變シ游泳ノ具トナル。指趾骨ノ關節數ハ前後ノ肢ニ於テ異リ、普通前肢ニ於テハ内方ヨリ外方ヘ算シ二、三、三、三、三ノ順ヲナシ、後肢ニ於テハ二、三三、三、二ナリ。然レモ前後同シキモノ或ハ其數一層減少セルモノ等アリ。各指普通爪ヲ備フ、又僅ニ二三爪ノミヲ有スルモノアリ。

龜鼈類ヲ小別シテ二亞目トナス

亞目第一　をさがめ類　Athecae

脊椎及ヒ肋骨ハ遊離シ居リテ骨質ヨリ成レル外骨骼ト癒合スルヿナシ。又頭蓋ニ顱頂骨ヨリ懸垂セル突起ヲ缺ク一科一屬アリ。

をさがめ科　Sphargidae

外骨骼ハ嵌工ノ如ク縁邊ヲ以テ相接セル板片ヨリ成リ、

頂骨板ハ肋骨板ノ如キ形狀ヲナセル大ナル突起ヲ有スルコトナシ。腹甲ハ九個ノ骨板ヨリ成リ、甲ノ表面ハ皮膚ヨリ變成セル角質甲板ヲ以テ被ハレ、尾椎骨ハ前凹（pro-caelous）、頸ハ全ク甲內ニ收藏スルヲ得ヘク、頭蓋ノ兩側ナル顳顬弓ハ普通存在シ、顱頂鱗狀弓（Parieto-squamosal arch）ハナシ。指趾ハ短ク或ハ稍長ク、髁ヲ存ス。四五ノ爪アリ。

あうすとらりあ及ヒぱぷあしあヲ除キ全地球上ニ產ス。

本邦產五屬六種アリ。

屬　Ocadia, *Gray*

椎骨板六角形、短邊前方ニアリ。腹甲ハ廣キ嚙縫ヲ以テ背甲ト結合ス、强大ナル副柱及ヒ鼠蹊柱アリ、其內端ハ緣骨板ト椎骨板トノ中央ニ達シ、鼠蹊柱ハ第五第六肋骨板ノ中間ニ於テ背甲ニ關節ス。內腹骨板ハ膊胸甲板嚙縫線ヲ以テ橫斷セラル。頭蓋ニ骨質ノ顳顬弓アリ。齒槽面ハ幅廣ク、上顎ノモノニハ中央隆起アリ。後鼻竅（choanae）ハ兩眼ノ中間ニ在リ。頭ハ長楕圓形ニテ稍長ク、上面ハ分界線ナキ皮膚ヲ以テ被ル。指趾ハ全部蹼ヲ有シ、尾ノ長サ中等ナリ。

支那地方ニ產ス

たいわんがめ（新稱）　**Ocadia Sinensis**, *Gray.*

Emys sinensis, Gray, proc. Zool. Soc. 1834, p. 53, and Cat. Tort. p. 17, and Sh. Rept. i. p 20. pl. vii

Emys bennetti, gray Cat. Tort. p. 21, and Sh. Rept i p. 22, pl X.

Ocadia sinensis, Gray, Suppl. Cat. Sh. Rept. i. p. 35

Boulenger, Cat. Chelon. p. 86. Figs. 23 and 24

背甲稍平ク、幼者ニハ中間分斷セル鈍キ縱走隆起三條アリ、兩側ノモノハ老年ノモノニテハ普通消失ス、甲ノ面ハ平滑或ハ同心的ニ排列セル線條ヲ有ス。頂甲板ハ其幅ト長サ殆ト相同シク或ハ長サ少シク長ク、第一椎甲板ハ前方後方ヨリ幅廣ク、第二第三椎甲板ハ幅ト長サト相等シク或ハ幅少シク廣ク、背甲ノ後緣ハ鋸齒ヲ有セス。腹甲ノ後葉（Posterior lobe）ハ背甲口ヨリ狹ク、橋ノ幅ト同長或ハ少シク短シ、後端ニ刻レ目アリ。正中嚙縫線ノ最長ナルモノハ腹甲板ノ間ニシテ、其最モ短キモノハ膊

ル一二ヲ附記シ置カン。頭骨ノ外形、顳顬部全ク骨質ノ屋根ヲ以テ被ルヽヿ等うみがめ類ニ類似ス。外鼻竅ハ甚タ大ク、全ク頭蓋ノ上面眼窩ノ前部ニ開キ、後鼻竅ハ口腔ノ前端ニアリ、故ニ鼻孔ハ殆ト直立ノ位置ヲ取リ、鋤骨ヲ以テ左右ニ分隔セラル。前顎骨（Praemaxillary）ハ左右分離シ。前額骨ハ（Praefrontal）ハ額骨ノ前部ニ於テ短キ嘀縫ヲ形成シ、又後方ニ於テ後額骨（Post frontal）ニ結合ス。顱頂骨ハ全ク或ハ殆ト全ク上後頭骨（Supraoccipital）ヲ被ヒ、側部ニ於テ後額骨ト長キ嘀縫ヲナス、又短キ嘀縫ヲ以テ鱗狀骨（Squamosal）トモ結合ス、其下緣ハ顴骨（Ingal）及ヒ鱗狀骨ニ結合シ、方顴骨（quadratojugal）トハ以上ノ兩骨ニヨリ隔離セラル、此レ他ノ龜鼈類ニ於テ見サル所ナリ。翼狀骨モ亦他ノ種ニ比セハ小ク。顱頂骨ヨリ下垂シ翼狀骨ニ至ル柱狀突起ヲ存セス。

其他猶記ス可キ所多シト雖トモ玆ニ全ク之ヲ略ス。

此種ハをさがめ科中唯一ノ生存者ニシテ、又年々其數ヲ減スルモノヽ如シ、久シカラスシテ絶滅スルニ至ルヘキカ。其習性ニ關シテハ未タ不明ナル所甚タ多ク、ぎゆんてる氏ハ草食動物ナリト記サレタルモ他ノ記者ニ據レハ魚類甲殼類及ヒ軟體類ノ如キ動物性ノ食餌ヲ主トシテ攝取スルモノナリトアリ。米國ふろりだ海岸沖ナルとるつがる島又ぶらじるノ砂岸等ニハ生殖時ニ當リ數多群來シ、普通ノうみがめ等ト同樣ナル法方ヲ以テ產卵ス、一回ノ產卵數ハ三百五十個位ノ大數ナルヿアリ。孵化シタルモノハ直ニ海中ニ入ルモ、害敵陸上ニ於ケルト異ナルヿナキヲ以テ、其成年ニ達スルモノ甚タ少カル可シ。せをばるる氏ノ記ス所ニヨレハ、生活セルモノニハ體面ニ白粉ヲ散シタルカ如ク白色ノ小斑數多存スルモ死後消失スト。

亞目第二　眞正龜鼈類　Thecophora

脊椎及ヒ肋骨ハ癒合シ移動スヘカラス、且廣濶扁平ナル骨板トナリ背甲ヲ形成ス。顱頂骨ハ下方ニ伸長シ翼狀骨ト嘀縫ヲ以テ直ニ相接ス、或ハ其間上翼狀骨（Epipterygoid）ノ挿入スルアリテ直ニ接觸スル能ハサルヿアリ。

本邦ニ產スルモノ三科八屬アリ

かめ科　Testudinidae.

& mag. Nat. Hist. Ser. 4. vol. XI. p. 148; Boulenger, cat chelon. p. 05.

秦龜　やまがめ○くすんど(日高)○紀伊産物考七巻三六丁

秦龜　やまがめ○きんごうず(筑前)○きんとうず(筑後)○　本草啓蒙四十一巻二丁ウ○

山龜　紀南六郡志七巻二六丁ウ○

秦龜　本草綱目四五巻六丁オ○

くさがめ　日本動物總目錄七二頁

背甲平ク○三縱隆起アリ、後緣鋸齒ヲ存セス○頂甲板小ク其後緣普通凹ナリ○椎甲板ノ第二ヨリ第四ニ至ルマテハ其副長サヨリ廣ク、肋甲板ヨリ少シク狹シ○腹甲ハ大ク、雌雄共ニ平扁、側緣ニ隅(カド)アリ、後葉ハ甲口ヨリ狹ク——特ニ雄ニ於テ——殆ト橋ノ幅ト等シ、後端ニ深キ刻シ目アリ○左右腹甲板間ノ嚙縫ハ腹甲ノ正中線上ニ於ケルモノノ內最モ長キモノナリ、頂甲板間ノ嚙縫ハ膊甲板間ノモノヨリ長ク、副甲板及ヒ鼠蹊甲板ヲ存ス○頭ハ稍大、嘴突出シ、上顎正中ニハ殆ト截痕ナク、接觸線ニ於ケル上顎ノ幅ハ眼ノ水平直徑ヨリ少シク短シ○鼻孔ハ高キ凸ナル上ノ上緣ナル窪ミノ內ニ開キ、下顎ハ甚タ强ク前下方ニ圓ク、齒槽面ハ幅廣ク、上顎ノモノ平ク下顎ノモノ凹ナリ、頭上ニ四大甲板アリ——一個ハ上顎ヲ周リ、一個ハ頭頂及ヒ嘴頂ヲ被ヒ、二個ハ左右ノ眼ト耳トノ間ニ在リ○趾ニハ爪根マテ蹼ヲ存シ○尾長ハ甲長ノ二分一ヨリ三分一ノ間ニアリ○

背甲褐色○腹甲黃色ニシテ各甲板ニ大ナル暗褐斑アリ、或ハ褐色ニシテ嚙縫ノミ黃色ナルコアリ○軟キ部ハ橄欖色、頭ノ側面ハ多少判然タル黃色ノ屈曲線ヲ有シ、頸ノ各側ニ沿テ二三ノ黃色線アリ○喉ト頸トノ下面ニハ黃色斑點散在ス○

日本及ヒ支那ニ產ス○

本島ニテハ此種中國邊ニ多キカ如シ帝國博物館標本ニハ大阪產ノモノ最モ多シト○予ハ先日阿波德島產ノモノ大小二個ヲ惠與セラレ之ヲ實見セリ○

くさがめナル和名ニ就テ本邦ノ古書ヲ搜索シタリシモ未タ之ヲ記シタルモノニ會セス、何地ノ方言ナルヤ○岡田信利君ニ質問セシニ織田氏ヨリ聞キタルナリトノコナ

甲板ノ間ナリ、胸甲板間嚙縫ノ長サハ頂腭甲板間ノモノヲ合セタルモノト等シク或ハ之ニ過ク。幅及ヒ鼠蹊甲板大ナリ。頭稍小、嘴斜ニ切斷セルカ如ク稍著シク突出ス上顎ハ鈎ヲナサス、正中ニ微凹アリ。兩顎緣ニ微細ナル鋸齒アリ。上顎ノ齒槽面ハ幅廣ク、圓ク、弱キ稍結節狀ノ中央隆起ヲ存ス。左右上顎骨ノ接觸面ニ於ケル幅ハ眼窩ノ水平面直徑ヨリ短シ。趾間ノ蹼ハ廣ク。尾ハ幼者ニ在リテハ甲長ノ殆ト三分二、雄ニテハ二分一、雌ニテハ五分二位ナリ。

背甲阿利襪褐色ニテ各甲板上ニ一黃色斑アリ。腹甲黃色ニテ各甲板ニ一大暗褐色斑ヲ有ス。橋ニ四個ノ圓形黑斑アリ、胸腹兩甲板ニ存スル二個最モ大ニシテ他ノ二個ハ副、鼠蹊兩甲板面ニ有リ。緣甲板ノ下面ハ黃色ニシテ各板一個宛ノ圓形褐色點ヲ存ス。頭頸ニハ縱走セル數多ノ狹キ淡色線アリ、各線ノ緣ハ黑色ナリ。四肢モ亦同樣ナル線アリ、各分枝結合シテ網狀ヲ爲ス事アリ。

甲ノ長サ二十三セメ。

南支那、廣東、臺灣ニ産ス。

此種ハ本屬中唯一ノ生存者ナルモ、歐洲ノにをしん層ヨリ出ツル化石ニ似タルヲ以テ甚タ有要ナルモノトス。

屬 Damonia, *Gray.*

椎骨板六角形、短邊前方ニアリ。腹甲ハ長キ嚙縫ヲ以テ背甲ニ接ス。長キ副柱及ヒ鼠蹊柱アリ、後者ハ第五、第六肋板骨ノ間或ハ稀ニ第四第五ノ間ニ於テ背甲ニ關節ス。內腹骨板ハ腭胸嚙縫線ヲ以テ橫斷セラル。頭蓋ニ骨質ノ顳顬弓アリ。齒槽面ハ甚タ廣ク、中央起隆ヲ有セス後鼻竅ハ兩眼間ノ水平線ヨリ後方ニ在リ。頭ノ後部ナル皮膚ハ細小ナル部ニ分割セラル。趾ニ蹼アリ。尾ハ短ク或ハ中等大ナリ。

東印度、支那、日本ニ産ス。

やまがめ Damonia reevesii, *Gray.*

Emys revesii, Gray, Cat. Tort. p. 18.

Geoclemmys reevesii, Gray, Cat. Sh. Rept. i. p. 18, pl. V.

Damonia reevesii, Gray, proc. Zool. Soc. 1869, p. 194, and Suppl. Cat. Sh. Rept. i. p. 44, and Ann

南歐、北西亞弗利加、南西亞細亞、支那、日本、北米等ニ産ス。

いしがめ Clemmys Japonica, *Schleg*,

Emys vulgaris japonia, Schleg, Faun Japon, Rept p. 53. pes. VIII, IX.

Emys japonica, Gray, Cat. Tort. p. 19.; Cat Sh. Rept. 1. p. 22, and Suppl. p. 35.

Clemmys, japonica, Boulenger, Cat. Chelon. p. 106

龜 いしがめ。こうず　大和本草十四卷四十四丁

水龜 いしがめ。重訂本草綱目啓蒙四一卷一丁

背甲稍甚シク扁平ニシテ一條ノ鈍キ縱走隆起アリ。後縁ハ齒鋸ヲ有シ、幼者ニテハ後部ノ各縁板二尖ヲ有ス。椎甲板ハ其幅長サヨリ廣ク、成年者ニテハ肋甲板ノ幅ト殆ト相等シ。頂甲板中等大。腹甲大ニシテ、雄ニ於テハ殆ト凹ナラス、前端ハ切斷セラレタルカ如ク眞直或ハ幅廣キ凹ナリ、後端ハ角(カド)バリタル刻レ目ヲ有ス。橋ノ幅ハ後葉ノ長サニ等シ。腹正中嚙縫ニテ最モ長キモノハ腹甲板間ノモノ、其最モ短キモノハ膊甲板間ノモノナリトス。副甲板及ヒ鼠蹊甲板能ク發育シ、後者大ナリ。頭ハ小キ方ニシテ、上顎ハ鈎ヲナサス又截レ目ヲ有セス。接觸面ニ於ケル顎ノ幅ハ眼ノ水平線直徑ヨリ短シ。趾ハ爪根マテ蹼ヲ有シ。尾ハ幼者ニテハ殆ト背甲ノ長サ程アリ、成年者ニテハ其半程ナリ。

甲ノ上面暗褐色、下面平等ニ黑色ナリ。幼者ニテハ腹甲ノ前後兩葉ニ狹キ黄色ノ縁アリ。柔軟部ハ橄欖褐色或ハ黑色。四肢ノ外縁ニ沿フテ淡褐色線アリ、又尾ノ上面ニ沿フテ一條ノ廣キ淡褐色アリ。

日本ニ産ス。

此種ハ本邦特有ノモノニシテ支那種 Clemmys bealii, (Gray)トハ大ニ異ナレリ

屬 Nicoria, *Gray*,

椎骨板大概六角形ニシテ其短邊方ニアリ、或ハ四角形ノモノト八角形ノモノト交互ニ排列ス。腹甲ハ長キ嚙縫ヲ以テ背甲ニ結合ス。短キ副及ヒ鼠蹊柱アリ、前者ハ第一、後者ハ第五肋骨板ニ漸ク達スルヲ得ヘシ。内腹骨板ハ膊胸嚙縫ヲ以テ横斷セラル。頭蓋ニ骨質ノ顳顬弓アリ

リ、又帝國博物館所藏ノ古キ標本ニ大阪產やまがめ一名くさがめト記シタル附箋アルヨシナレハ、孰レ大坂邊ノ方言ナル可シト信ス、猶確然タル所ヲ知リタキモノナリ。

古來本草家ハやまがめ漢名秦龜ト成シ來レトモ當レリヤ否、本草綱目卷四十五、六丁秦龜ノ條集解ニ此即山中龜、不入水者、其形大小無定。又秦龜生山陰。是深山中大龜、如碑下趺者、食草根竹萠、冬蟄、春出、等ノ文字アリ。恐クハ此種ナラスシテ眞ノ陸龜 Testudo 屬ナトノ者ナラン。?

一種全部平等ニ黑色ナル者アリ清國上海ニ產スト云フ。ぐれい氏ハ之ヲ別種トシテ記述セラレタリシガ (Gray, Ann & mag. Nat Hist. (4)XII.p. 78., Sclater, Proc, Zoo Soc, 1873, p. 517, pl. XLIV.) ぶとんじや氏ハ之ヲ變種トシ Damonia reevessi, var, unicolor, Gray ト呼ハレタリ。我邦ニモ亦之ヲ產ス。當時上野動物園ニ生キタルモノ一疋アリ、備中國產ナリト云フ。色ハ全部深黑ナルヲ以テやまがめト甚タ異ナルカ如シト雖モ甲ノ形狀甚タ類セリ(内部ノ有樣ハ調査スルヲ得ス)。くろやまがめノ和名ヲ命シテ然ル可シ。

清國產ニ付キすくれいたる氏ノ記ス所ヲ見ルニ、元標本ハすうゐんほを氏ノ英國ヘ回送セルモノニシテ、上海ヨリ書狀ト共ニ發送シタルモノナルモ採集地ハ寧波ナリトアリ、新版ノぶ氏目錄ニハ英國博物館所藏標本三個すうゐんほを氏採集上海ト記シアリ、孰レカ信ナル、又兩地共ニ之ヲ產スルヤ否、やまがめヲ清俗(上海?寧波?)、Wong-po、くろやまがめヲ Woo-cheu ト呼フト云フ。

屬 Clemmys, *Wagler.*

椎骨板六角形ニシテ其短邊前方ニアリ。腹甲ハ長キ嚙縫ヲ以テ背甲ニ續キ。短キ副柱及ヒ鼠蹊柱アリ、其下端僅ニ第一及ヒ第五肋骨板ニ達シ得ルノミ。内腹骨板ハ膊胸嚙縫ヲ以テ横斷セラル。頭蓋ハ骨質ノ顳顬弓ヲ有シ。齒槽面ニハ正中隆起ヲ欠キ。後鼻竅ハ兩眼ノ間ニ開ク。頸ノ上面ハ分界ナキ皮膚ヲ以テ被レ。趾ハ多少判然タル蹼ヲ有シ。尾ハ幼者ニ於テハ長ク、成年者ニ於テハ中等大ナリ。

れきなはがめ（やまがめ 沖繩方言）日本動物總目錄七二頁

背甲扁平、强キ三條ノ縱走隆起アリ。前緣鋸齒ヲ存シ、後緣擴展シ且大ナル鋸齒ヲ有シ、各緣板ハ鋭ク尖レリ。推甲板ハ其幅長サヨリ廣ク、殆ト肋甲板ノ幅ニ等シ。頂甲板中等大ニシテ梯形、其後緣幅廣ク彎形ニ凹ナリ。腹甲大。橋ノ幅ハ殆ト後葉ノ長サニ等シ。腹甲ノ前端ハ廣ク彎形ヲナシ、後端モ幅廣キ截レ込ミヲ有ス。腹甲ノ甲板ハ大ナルモノヨリ小ナルモノニ算セハ次ノ順ナリ、腹甲板、腿甲板、胸甲板、膊甲板、肛甲板、喉甲板。副及ヒ鼠蹊甲板ヲ缺ク。顎端ハ强キ鈎ヲ成ス中央ニ凹ナシ。接觸面ニ於ケル顎ノ幅ハ眼窩ノ直徑ヨリ短シ。尾ハ頭長ヨリ少シク長シ。

上面黃褐色ニシテ褐色散點シ、縱走隆起ニ沿テ黑色線ノ痕跡ヲ見ル。腹甲ハ黑褐色ニシテ各側ニ黃色帶一條アリ膓甲ト橋トノ黑色部ハ此ノ黃色線ヲ以テ離隔セラル。

甲長十せめ位

すまとら、ぼるねを、南支那、沖繩島等ニ產ス。

石川部長ノ好意ニヨリ帝國博物館所藏ノ琉球產標本二個ヲ檢セリ、剝製ナレハ見ルコト能ハサル個所アリテ充分滿足スヘキ程以上ノ記事ト符合セサリシモ此種ナルコト誤リナカルヘシト信ス。

屬 Cyclemys, *Bell.*

椎骨板ハ大概六角形、其短邊ハ後方ニアリ。腹甲ハ靭帶ヲ以テ背甲ト結合シ又成年者ニ於テハ多少判然二部ニ分レ。中腹骨板ト下腹骨板トノ間ニ於テ靭帶ヨリ成レル蝶交ヲ爲シ動クヲ得ヘシ、而シテ此ノ中下二腹骨板ハ背甲トノ結合部即チ橋ヲ形成スルモノナリ。內腹骨板ハ膊胸甲板間ノ嵴縫線ヲ以テ橫斷セラル。頭蓋ニハ骨質ノ顳顬弓アリ。齒槽面ニハ正中隆起ナシ。後鼻竅ハ兩眼ノ間ニ開キ。頭ノ上面ハ分界ナキ皮膚ヲ以テ被ル。指趾ハ殆ト分離シ居リ或ハ蹼ヲ以テ結合シ。尾ハ短ク、幼者ニ於テモ成年者ニ於ケルヨリ長キコトナシ。

東印度、南部支那等ニ產ス。

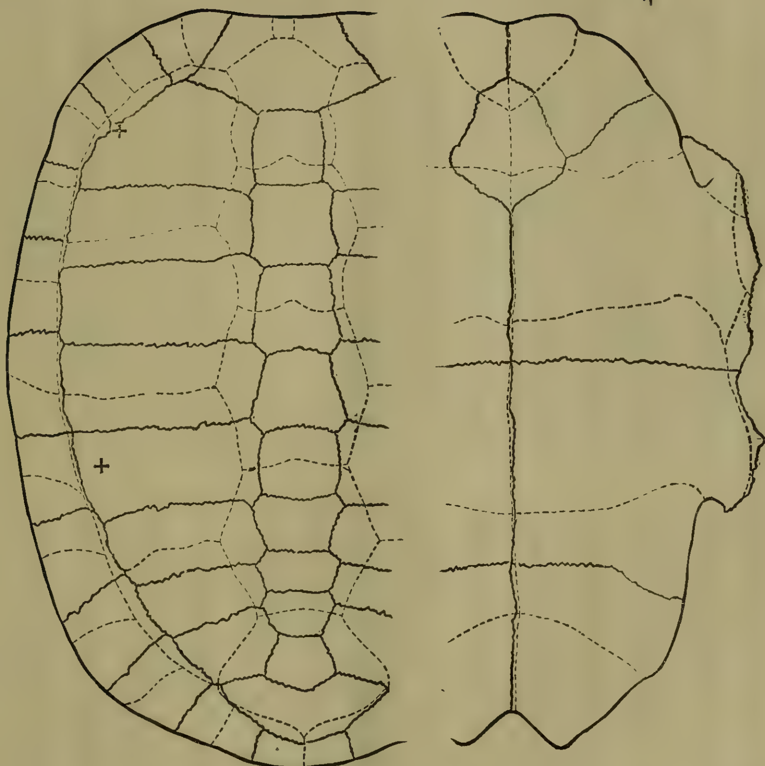
やへやまがめ Cyclemys flavomarginata, (*Gray*)

Cuora trifasciata, part, Gray, Cat Sh. Rept. 1. p. 42

Cistoclemmys flavomarimata, Gray, Pooc. Zool. Soc.

Nycoria 屬ノ甲。

屈曲線ハ骨板ノ啮縫
點線ハ甲板ノ分界線
十ハ副柱或ハ鼠蹊柱ノ背甲ニ附着スル位置



齒槽面ニ中央隆起ナシ。後鼻竅兩眼ノ間ニアリ。頭ノ上面ハ分界ナキ皮膚ヲ以テ被レ。趾ニ短キ蹼ヲ有シ或ハ之ヲ欽キ。尾ハ短ク、幼者ニ於テモ成年者ニ於ケルヨリ長キヿナシ。

東印度、中央及南部亞米利加ニ産ス。

れきなはがめ　**Nicoria spengleri**, (*Gmel*)

Geoemyda spengleri, Gray, Proc. Zool. Soc. 1834, p. 100, and Cat. Tort. p 14.

Nicoria Spengleri, Gray, Cat. Sh, Rept. p. 17.;

Boulenger, Cat. Chelon. p. 121.

帝國博物館ニ八重山島産ノモノアリ、同館ノ好意ニヨリ之ヲ實檢スルヲ得タリ、動物園ニハ當時數頭ノ生キタモノアリ。すういんほー氏ノ報スル所ニヨレハ、臺灣淡水地方ニ此ノはこがめ甚タ多ク、米田近傍ノ池水中ニ頭部甲背ヲ出シ居ルモノ、或ハ石上ニ上リ其甲ヲ乾シ居ルモノニ會スルコ甚タ多シト。又臺灣島ノ南部ニ至レハ此種ニ會スルコ無ク、前ニ記シタルたいわんがめ甚タ多シト云フ。

あかがめ　Cyclemys trifasciata, (*Bell*)

Cuora trifasciata, Gray, Cat, Sh. Rept, i. p 42.

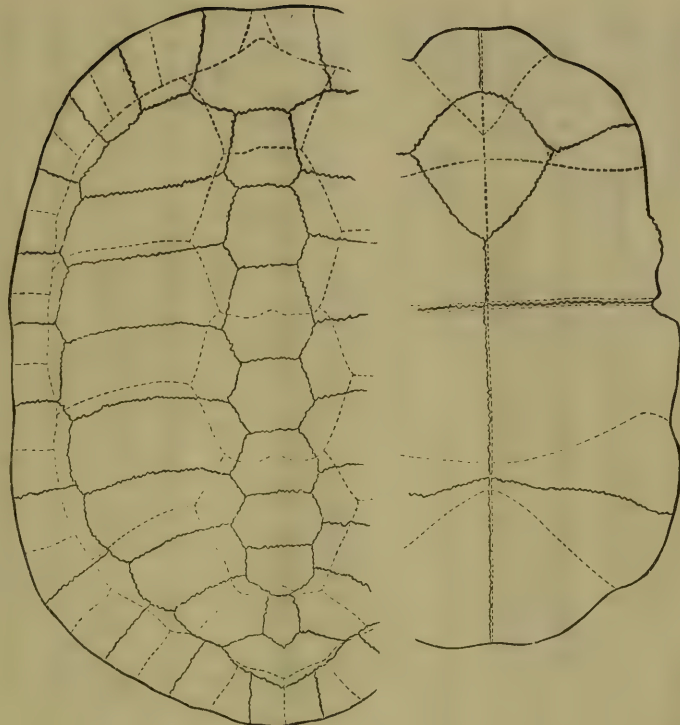
Cyclemys trifasciata, Boulnger, Cat. Chelon. 133.

背甲やへやまがめニ比シテ低ク。正中ニ不明ナル鈍キ隆起一椎アリ、其左右兩側ニモ各一條ノ隆起アリタルカ如キモ今ヤ腐蝕シ去リ確然斷言スル事能ハス。第一椎甲板五角形ニシテ前方幅廣ク後方狹シ、其最モ廣キ所ハ第二條甲板ノ幅ヨリ少シク廣シ。第二椎甲板ヲ除キ他ノ椎甲板ニ於テハ其幅其長サヨリ廣ク、肋甲板ヨリ狹シ。第二推甲板ハ長幅殆ト相等シ。腹甲ハ背甲ロト殆ト相等シク判然タル橋ヲ有セス、其後端ニ狹キV字形ノ刻レ目アリ。中腹骨板ト背甲トノ接觸線ハ下腹骨板ト背甲トノ接觸線ヨリ短シ。正中線上ニ於ケル胸甲板ト腸甲板トノ長サハ殆ト相等シク、肛甲板ノモノ之ニ次キ、頂甲板、腿甲板、腹甲板ト順次短縮ス。副甲板及ヒ鼠蹊甲板ヲ存セス。頭小(?)上顎鉤ヲナサス、正中ニ淺小ナル凹所ヲ認ム。趾ニ鋭キ爪ヲ備ヒ、蹼アリ。手ノ前面ハ大ナル鱗片ヲ以テ被ル。

背甲ハ帶黄褐色ニシテ、黑色ノ狹キ縱條三個アリ。左右ノ黑線ヨリハ第一、第二、第三肋甲板ノ各内後隅ヨリ外前隅或ハ外縁中部ニ向ヒ黑色板ヲ出ス、第一、第三肋甲板上ノモノハ多少細ク分レ總狀ヲ爲ス。第四肋甲板ノ後縁ニモ幽ニ黑板分枝ノ存スルヲ認ム。側部五六ノ縁甲板ハ其腹面ニ向ヒタル部ノ後外隅ニ黑色斑點一個宛ヲ有ス。腹甲ハ黑色、縁ニ狹キ黄色アリ、橋ノ黑色部ハ此ノ黄色線ヲ以テ腹甲ノ黑色面ト分隔セラル、又腹甲ノ各甲板ニハ後外方ヨリ前内方ヘ向ヒ放散狀ヲナセル細キ黄色線アリ。頭ハ黄色、側面ニ暗褐色ノ二線アリ、上線ハ幅

1803.

Cyclemys. ノ甲



p. 175, and Ann & Mag. Nat. Hist. (3) XIII.

p. 107, and Suppl. Cat Sh. Rept. i p. 20.

Cyclemmys flavomarginata, Boulengor, Cat. Chelon.

p. 135.

やへやまがめ　日本動物總目錄七二頁

背甲稍凸ニシテ、正中線ニ沿ヒ甚タ鈍キ隆起アリ或ハ之ヲ存セサルコアリ。椎甲板ハ幅其長サト等シク或ハ少シク廣ク、肋甲板ヨリ大ニ狹シ、第一椎甲板ハ第二ヨリ狹シ。腹甲ハ背甲ノ口ト殆ト同大ニシテ兩端圓ク。橋ヲ缺キ、中腹骨板ト背甲トノ間ナル蝶交ハ下腹骨板ト背甲トノ間ナル鮫番ヨリ短シ。胸甲板ハ膊甲板ト殆ト同長或ハ少シク長ク、腹甲板ヨリ少シク短シ、喉甲板及ヒ肛甲板ハ多少完全ニ癒合セリ。上顎ハ稍强ク鉤狀ニ屈曲シ。趾ニ判然タル蹼アリ、鈍キ爪ヲ有ス。前肢ノ前部ハ甚タ大ナル鱗ヲ以テ被ル。

背甲ハ暗褐色ニシテ各甲板ノ中央ハ淡褐色ナリ。腹甲モ亦暗褐色ニシテ不規則ナル幅狹キ黄色ノ縁アリ。顎ト頰ハ黄色。眼ヨリ項（ウナジ）ニ至ルマテ鮮黄色ニシテ緣邊暗褐色ナル一號ノ縱紋アリ、其幅前方狹ク後方廣シ。頭部ノ上面ハ淡褐或ハ橄欖色ナリ。

八重山島、臺灣ニ產ス。

テ孔ヲ存ス。肋甲板ハ四對ノミ。腹甲ニ間喉甲板一個及ヒ下縁甲板列アリ。

あをうみがめ　Chelone mydas (*Linn*)

Testudo japonica, Thuberg, Vetensk. Acad. Handl VIII. p. 178, pl. VII. fig. 1. (1787)

Chelonia virgata, Gray, Sh. Rept. iJp. 74

Chelonia viridis, Temma & Schleg. Faun, Japon, Rept p. 18, pls. IV & VI.; Gray, Sh. Rept. i. p. 75. and Proc. Zool. Soc, 1873, p. 402.

Mydas viridis, Gray, Suppl. Cat. Sh. Rept. i. p. 119

Chelone mydas, Boulenger, Cat. Chelon. p. 180.

蠵龜　うみがめ　オこがめ　せうがくぼう江戸水戸　重訂本草綱目啓蒙四一巻三丁オ

背甲孤狀長圓形、幼者ニテハ微ナル隆起一條アリ（稀ニハ其左右ニ幽微ナル隆起ノ兆候ヲ存スルヿアリ）。甲板ハ其縁邊ヲ以テ相接シ、生涯覆瓦狀ヲ成ス事ナシ。椎甲板六角形ヲ長幅殆ト相同シ。肋甲板四對。縁甲板ハ廿五枚アリテ後縁ハ、鋸歯ヲナサス或ハ僅ニ不明亮ナル鋸歯ヲ存ス。嘴ハ甚タ短ク、其端鉤ヲナサス。上顎ノ角質鞘ハ微弱ナル鋸歯縁ヲ有シ其内面ニ條痕アリ。下顎縁ハ強キ鋸歯ヲナス。上顎ノ歯槽面ハ二條ノ強キ鋸歯ヲ有スル隆起アリ。下顎ノ接觸面ハ短シ。一對ノ前額甲板（Praefrontal Shield）アリ。肢ニハ普通各一個ノ爪ヲ有ス、幼キ標本ニ於テハ時ニ第二指ニモ亦一爪ヲ備ルヿアリ。

幼キモノニテハ背面暗褐色或ハ暗緑色ニシテ四肢ノ縁邊黄色ナリ。腹面ハ黄色ニシテ四肢ニ大ナル暗褐斑アリ。成年者ノ背甲ハ褐色或ハ阿利襪色ニテ帯黄色ノ斑點或ハ紋理アリ。

甲ノ長サ一めーとる半位ニ達ス。

熱帯及ヒ半熱帯海ニ産ス、我邦ニテハ小笠原島邊ニ於テ多數ノ漁獲アリ、臺灣ニモ産ス。

此種ハ海草ヲ食シ、肉ハ食料ニ供ス可シ。

たいまい　Chelone imbricata (*Linn*)

Chelonia imbricata, Temm Schleg. Faun, Japaon Rept. p. 13, pl. V.

Caretta imbricata, Gray, Sh. Rept. i. p. 74, and

下ノモノヨリ廣ク、眼ヲ通過シ耳ノ後部ニ於テ上面ニ曲リ、左右ノモノ相合ス。頸部ハ背面緣褐色、下面黄色ナリ。

以上ノ記事ニ據リぶーれんじや氏ノ目錄ニ就キ調査スル南支那産ノ Cyclemys trifasciata ノ記事ニ符合ス、尤モ上顎ニ關シテハ「弱ク鉤狀ヲ爲ス」ト記シアリ、本品ニ見ル所トハ全ク反對ナリ、此レ緊要ナル性質ニ非スト言フヿ能ハサルモ、他ノ諸點ニ於テハ著シキ不都合ヲ見ルヿ無ク又予ノ實驗セルモノハ僅ニ一個ノ剝製品ニシテ後鼻竅ノ位置骨骼ノ有樣其他ニ就テハ全ク知ル可カラサルモノナレハ個體ノ變異ナリト斷言スルヿ能ハサルモ異種ナリト認ムル程ノ差ナシ。サレハ南淸産ト同一種ナルヘシト信セリ。

此標本ハ帝國博物館所藏品ニシテ、石川敎授ノ好意ニヨリ之ヲ調査スルヲ得タリ、其付箋ニ左ノ如ク記シアリ。

あかがめ　赤色水龜（新　種）　明治十一年七月十三日

神奈川縣下武藏國橘樹郡市ノ坪村字中村通リ用水ノ分水下ニ於テ捕フ

内藤新宿勸農局試驗場贈附

他ニ此ノ種ノ存在セルヲ予ハ聞知シタルヿナシ。此付箋ニヨレハ此標本ノ本邦ニ於テ捕獲シタルモノナルヿ疑フ可カラストハ雖トモ、果シテ本邦所産ノ動物ナリヤ否、未タ疑ヒナキ能ハス。諸君ノ充分注意セラレ再ヒ此本島産唯一ノはこがめヲ發見シ、速ニ報道セラレンヿヲ希望ス。

うみがめ科　Chelonidae.

頂骨板ニ肋骨板樣ノ突起ナシ。腹甲ハ九個ノ骨片ヨリ成リ。甲ハ角質ノ甲板ヲ以テ被ル。尾椎骨ハ前凹式（Procoelous）。頸ハ全ク甲內ニ縮藏スルヿ能ハス。頸椎ハ短ク叢合關節（Amdhiarthrosis）ヲ爲ス。顳顬部ハ背部全ク被覆セラレ。顱頂骨ハ鱗狀骨ト接着シ。四肢ハ橈形、趾部ニ踝ヲ缺キ。爪ハ僅ニ一個或ハ二個ヲ存スルノミ。海産ナリ、本邦ニ二屬三種アリ。

屬　Chelone, *Strauch.*

背甲ノ肋骨板ト緣骨板トノ間ニハ生涯化骨セサル部アリ

Thalassochelys caretta, Boulenger, Cat Chelon p. 184

幼者ノ背甲ニハ三條ノ強キ縦走隆起アリ。甲板ハ其緣邊ヲ以テ相接ス。緣甲板ハ廿七個或ハ稀ニ廿五個。幼者ニテハ後部鋸齒狀ヲナス。間喉甲板甚タ小ク或ハ全ク之ヲ缺ク。頭甚大、又甚タ強堅ニシテ鉤狀ニ曲リタル顎ヲ有シ、下顎ノ接觸面ハ甚タ長ク、角質ナル嘴ノ齒槽面ニハ一中央隆起アリ、顎骨ニハ之ヲ存セス。單獨ナル額板ノ前方ニ二對ノ甲板アリ、幼者ノ四肢ニハ普通二爪ヲ存シ成年者ノモノニハ屢〻僅ニ一爪ニ存スルノミ。

幼者ハ平等ニ暗褐色或ハ黑色、成年者ハ上面褐色下面帶黃色、甲長一めーとる餘。

熱帶及ヒ半熱帶、地中海等ニ産ス、時〻北方マテ來ル丁アリ。此種ハ變異甚タ多シ。食餌ハ主トシテ軟體動物類ナリ。

すつぽん科　Trionycidae.

背甲腹甲共ニ角質ノ甲板ヲ備ヘス。腹甲ハ化骨不完全ニシテ背甲ト接着スル丁ナシ。背甲ニ完全ナル緣骨板系ヲ存スルヿナク、若シ緣骨板ノ存スルモノアラハ甲ノ後部ニノミ限リ、且ツ肋骨ト結合セス。頭ト長キ頸トハ全ク甲內ニ收藏シ得ヘク、嘴ハ長ク吻狀ニ突出シ、厚キ肉質ノ唇アリテ顎ヲ隱蔽ス。耳ハ全ク隱レテ外部ヨリ觀ル可カラス。學名ノ表示セルカ能ク肢ニハ僅ニ三爪ヲ有シ、內側ノ三趾ニ限レリ。

亞細亞、亞弗利加及北亞米利加ノ河川ニ産ス、本邦ニ一屬一種アリ。

屬　Trionyx, *Geoffr.*

頂骨板ノ外緣ハ第二背肋骨ヲ蔽フ。椎骨板能ク發育シ四肢ハ全ク髁出ス。下腹骨者板ハ下腹骨板ト全ク分離シ。腹甲ニ五對以上ノ胼胝（Callosities）ヲ有スルヿナク、又腹甲ノ後部ニ後肢ヲ隱匿ス可キ皮膚ノ皺襞ヲ有スルヿナシ。後鼻竅（骨ノ）ハ兩眼ノ間ニアリ。顎骨ハ強シ。後眼窩弓（Post orbitalarch）ハ眼窩ノ直徑ヨリ狹シ。翼狀骨ノ後緣ハ遊離シ上行セル突起ヲ存セス。

亞弗利加、亞細亞及北亞米利加ニ産ス。

すつぽん　Trionyx sinensis, *Wiegm.*

Proe. Zool. Soc 1873, p. 397.

Onychochelys Kraussi, Gray, Proc. Zool. Soc. 1873, p. 398, figs.

Chelone imbricata, Boulenger, Cat. Chelon p. 183.

瑇瑁　玳瑁　本草綱目四五卷八丁。重訂本草綱目啓蒙四一卷三丁ウ。桃洞遺筆二編中一七丁ウ。博物局動物園。介品下卷七丁オ。

幼者ニテハ背甲ニ三縱隆起アリ。表發ノ角質甲版ハ深ク疊リテ瓦ヲ疊クルカ如ク、椎甲板ハ長斜方形ナリ。成年者ニ在リテハ背面滑ニ、極テ老年ナルモノニテハ甲板其緣邊ヲ以テ相接ス。緣甲板ハ二十五枚ニシテ後部ハ多少著シキ鋸齒ヲナス、成年者ニテハ嘴部少ク平ク、上顎ハ鉤ノ如ク屈曲シテ其下顎ヲ被ヒ、緣ハ極テ微細ナル鋸齒ヲ有シ或ハ之ヲ欽キ。下顎ノ接觸面ハ長ク。單獨ナル額板ノ前方ニ二對ノ甲板アリ。四肢ニ各二爪ヲ有ス。

幼者ハ上面淡褐色、下面黑色。成年者ノ背甲ハ黃茶色ニ黑褐色斑アリ。腹甲黃色、頭部及ヒ四肢ノ甲板ハ暗褐色ニシテ黃色ノ緣ヲ有ス。

大サ二尺八寸位ニ至ル。

熱帶及ヒ半熱帶海ニ產ス。印度洋ニ最モ多シトス。我邦內ニテハ琉球邊ヨリ臺灣近海ニテ獲ルヿアリ。

肉食動物ナリ。肉ノ味甚タ美ナラサルモ、甲板卽チ眞正ノ龞甲美麗ナルヲ以テ銳意漁獲ニ從事スルモノアリ。

屬　Thalassochelys, *Fitzing.*

成年者ニ於テハ背甲全部化骨シ、肋骨板ト緣骨板トノ間ニ存スル空隙ヲ充實ス(ルヿアリ?)。肋甲板五對或ハ五對以上。腹甲ニ下緣板甲列アリ。

あかうみがめ　Thalassochely, Caretta (*Linn*)

Chelonia celphao, Temm & Schleg, Faun Japon., Rept. p. 23, pls. V & VI.

Caouna caretta, Gray. Sh Rept. i. p. 72, and Proc Zool. Soc, 1873, p. 404.

Caouna olivacea, Gray, Sh. Rept. i. p. 73,

Lepidochelys alivacea; Cephalochelys oceanica; Eremonia elongata, Gray, Proc. Zool. Soc, 1873, p. 407 & 408.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.

Trionyx stellatus, var. japonica, Achleg. Faun, Japon., Rept. P. 33, pl. VII.
Trionyx perocellata, Gray, Cat. Sh. Rept. i. p. 65. pl. XXXI.
Potamochelys tuberculatus, Gray, Proc. Zool. Soc. 1864 p. 87, and Suphe. Cat. Sh. Rept i. p. 165.
Landemania irrorata, Gray, Proc. Zool. Soc. 1869 p. 216. fig. and Suppl. i. p. 94. and Ann & mag. N. H. (4) XII. p. 160.
Landemania perocellata, Grap, Proc. Zoöl. Soc. 1869, p. 216, and Suppl. i. p. 96 and Proc. Z ool. Soc. 1873. P. 53, figs., and Ann & may. Nat. Hist. (4)XII. p. 159.
Trionyx Sinensis, Boulenger, Cat. Chelon. p. 256.
鼈　本草綱目四十五卷十二丁オ〇大本草十四卷四四丁オ〇介品下卷六丁ウ〇重訂本草綱目啓蒙四十一卷五丁オ〇淡海魚譜卅一ノオ〇其他數多

肋骨板普通八對最後ノモノ能ク發育シ、正中線ニ於テ左右右全部接觸ス、椎骨板一個第一對肋骨板ノ間ニ在リ。背甲骨板面ニ微細ナル穴アリ又蜿蜒タル紋アリ。幼者ノ背部ナル皮膚ニハ小キ瘤狀ノ縱走隆起アリ。上腹骨板ハ左右ノモノ相接觸セス。內腹骨板兩端ニ於テ廣鈍角ヲ爲ス、成年者ニ於テハ腹甲ノ胼胝能ク發達シ、中下腹骨板鋸狀腹骨板及ヒ稀ニ內腹骨板ハ背甲ニ於ケルカ如キ細キ紋理ヲ有ス。頭中等大。頭蓋ノ嘴ハ眼窩ノ直徑ヨリ長ク、兩眼間ノ距リハ普通鼻孔ヨリ狹シ。後眼窩弓ハ少クモ眼窩直徑ノ半ナリ（成年者ニ於テ）。接觸面ニ於ケル顎ノ幅ハ眼窩ノ直徑ヨリ長ク、接觸面ニ隆起ヲ存セス。

背面橄欖色、全部平等或ハ淡色ナル斑點アリ、屢〻僅數ノ黑色散在ス。頭部ノ上面ニ小斑點アリ。數本ノ黑色線屢〻眼窩タリ放散ス。頤（アゴ）及ヒ喉（ノド）ハ黑色ナル素色ニ白色斑ヲ有ス。腹甲白色。幼者ニテハ普通左右相對セル黑色點或ハ黑色帶アリ。又尾ノ前方ニ黑色斑點一雙、股ノ後側ニ黑色帶一條ヲ有ス。

支那、日本、臺灣ニ產ス。


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.

動物學雜誌所載事項

一、普通敎育中の博物學科を受持てる人々の參考となるべき事項

二、師範學校、中學校、高等女學校、高等小學校に於ける動物、生理、博物、理科等諸學科の敎授法、敎案、敎授用の圖畫、標本、器械等に關する事項

三、解剖、組織、發生、生理等諸學の實驗指導

四、動物標本採集、製造及び保存の方法

五、本邦産動物圖說、一目或は一科宛順を追ひて本邦産普通の動物を悉く記述し、精密なる石版圖を附け、又檢索表を添へ、何人と雖とも自身にて動物の學名及び和名を探り出すを得せしむ、

六、動物の應用に關する事項

七、有名なる外國書の摘要抄譯

八、新規研究の報告

右の外別に質問應答の欄あり廣く讀者の質問に應じ、又雜錄の中には地方よりの通信を掲載まて本邦各地に於ける動物及び博物學の有樣を紹介す、

明治三十二年八月廿五日印刷
明治三十二年八月廿六日發行

編輯兼發行人　東京市神田區小川町十六番地　井上蘇吉
印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　星野謌次郎
印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

東京市神田區裏神保町（本局電話二一五八）　合資會社 敬業社

博物學雜誌

五月二十日發行　第十二號

一部金拾錢　●郵稅壹錢

◎表紙繪黴菌廓大圖◎論說○普通教育に於ける博物學（安田信吉）○浮流動物の話（理學士宮島幹之助）○動物保存法（理科大學助手土田兎四造）○石炭の話（理科大學教授理學博士横山又次郎）○今年十一月十三日に起るべき地球と彗星との衝突（東京府中學校教諭服部捨太郎）○植物の睡眠（山本一）○人種と土俗（冬嶺）◎雜錄琉博瑣談（沖繩縣師範學校教諭黒岩恒）○千島紀行（川上瀧彌）○博物雜俎（月山生）○蝶類採集及び保存の話（靜洲生）◎寄書○愛乃の言語に就て（鎮目蕾塘）◎雜報二十有餘件◎附錄○博物學雜誌第一卷總目錄

●博物學雜誌合本

一冊　金壹圓三拾五錢　郵稅共

發行所　東京神田五軒町一番地　動物標本社

明治三十二年九月十五日發行

（着色石版四枚附
價金二十錢）

動物學雜誌

第十一卷
第百三十一號

東京動物學會雜誌部

（明治二十一年十一月五日遞信省認可）
（明治二十六年一月三十一日内務省認可）

●うみだる種名搜索表

宍戸一郎

頃日荷物取方付ノ必要アリテ机ノ引キ出シヲ掃除セシニ、昨年九月ノ動物學雜誌ニ掲載セシうみだるト題セル文ヲ草セシトキ、引キ續キ掲ケンカトテ記シタルうみだる種名搜索表ヲ發見セリ。諸書ヲ充分參考シテ調製シタルモノニ非ス、猶ホ搜索セント欲シテ止ミタル下タ書キナレハ、僅ニボルゲルト氏ノ書ニヨリテ記シタルモノナリ。然レトモ多少利用シ得ラルヽコトモアルヘシト思ヒ保存シ置クコトセリ

うみだる屬

亞屬　Doliolina

鰓裂孔ハ鰓嚢腔ト排泄腔トノ間ニ於ケル稍垂直ナル隔膜面ニアリ

I　腸管ハU字形ニ屈囲ス。有性體ノ睾丸ハ緻密ナル梨實形或ハ棍棒形ニテ體ノ腹面ニ突出セル部ニ在リ。

1. 中軸ノ左右各側ニ僅々十個乃至十二ノ鰓裂孔アリ
Dol. Mulleri, Krohn.

2. 各側ノ鰓裂孔ハ十二個以上四十五個以下ナリ
Dol. Krohni, Herdman.

II　腸管眞直。有性體ノ睾丸ハ棍棒狀ナリ、而シテ多クハ體ノ長軸ト平行ニ走レル長キ細キ輸精管ヲ備フ。

3. 中軸ノ各側ニ僅ニ五個ノ鰓裂孔ヲ有ス。
Dol. rarum, Grobben.

亞屬　Dolioletta

鰓裂孔ハ長キ後方ノ強ク孤狀ニ曲リタル隔膜上ニ在リ。

A　エンドスタイルハ第二第三筋帶ノ間ニ起リ、後方第四第五筋帶ノ間ニ達ス。有性體ノ睾丸長キ腸結メノ如キ形狀ナシ後方下方ニ夫ヨリ前方上方斜ニ脊面ノ方ニ走ル。

目次

動物學雜誌

本誌發行の主なる目的は我邦普通教育に於ける動物學、生理學の進歩發達を圖るにあり、依て専ら普通教育に從事する人々、中等程度の學校の教員及び生徒の閲讀に適せる事項を掲載し、傍ら全國動物學篤志家の共有の通信機關たるの務をも爲すべし、

本誌は毎月一回發行し、十二號を以て一卷とす、毎卷一月に始まり十二月に終る、

本誌は一冊の價金二十錢とす、割引なし、郵税を要せず、毎號若干枚の精密なる石版圖を附す、

廣告料は半頁に付き金二圓とす、割引なし、

購讀望みの方は直接に左の發賣所の中へ御申込あれ、但し學校官衙等の外は一切前金に非ざれば送らず、

發賣所　東京神田裏神保町　合資會社　敬業社

發賣所　東京日本橋通三丁目　丸善書店

（本誌所載事項は表紙第三頁にあり）

參考トシ左記ノ百三十有餘種ニ區分ヲ了セリ併シ其不完全ナルハ勿論尚標中磨耗セルモノ或ハ僅ニ一片ノミノモノ等アリテ誤謬ノ點少ナカラザルヲ信スタヾ其分布ノ一斑ヲ窺フノ資トモナランカト敢テ貴重ノ紙面ヲ汚ス多謝

U生 投

LAMELLIBRANCHIATA,

Solenidae

1. Macha sp? 基隆

Tellinidae

2. Tellina vulsella, Chem 基隆

Veneridae

3. Cytherea sp (はまぐり) 基隆
4. Circe undatina, Lam?
5. Cryphogramma squamosa, Linne. 基隆
6 Cyclina chinensis, Chem? 基隆
7. Tapes philippinarum, A& Reeve (あさり) 蘇澳灣
8. Tapes sp. 基隆
9. ,, ,,
10 ,, ,,
11. ,, ,,
12. ,, ,,
13. ,, ,,

Cyrenidae

14. Corbicula sp. (しゞみ)

Lucinidae

15. 此類ニ屬スベキモノカヽ僅カ磨耗セル半片ノミ、 基隆

Astartidae

16. Cardita sp. 基隆、蘇澳灣

Arcidae (いかがひの類)

17. Arca sp. 基隆
18. ,, ,, 蘇澳灣
19. Barbatia fusca, brug? 基隆

Mytilidae (いがひの類)

20. Mytilus sp. 澎湖島

4. 背側ノ鰓裂孔ハ第三間筋帶（Intermuscularraume）ニ始マリ腹部ノモノハ第五間筋帶ニ始ル

Dol. Gegenbauri, Ulianin.

5. 背部ノ鰓裂孔ハ第三間筋帶ニ始リ、腹側ノモノハ前方第四筋帶ノ直後ニ達ス。

Dol. Tritonis, Herdman,

B. ゑんどすたいるハ殆ト第二筋帶ヨリ第四筋帶ニ達ス。有性體ノ睾丸ハ眞直ナル棍棒形ヲナシ體ノ長軸ト並行シ前後ニ縱走セリ

I 背側ノ鰓裂孔ハ大略第二筋帶ニ始ル。然レモ又猶前方ヨリ始ルコアリ、或ハ之ニ達セサルコアリ。

6 腹側ノ鰓裂孔ハ前方第四、第五筋帶ノ間ニ達ス。鰓裂孔ノ後端背腹相合スル部ハ第五間筋帶ニアリ。

Dol. Nationalis, Borgvet.

7 腹側ノ鰓裂孔ハ前方第三筋帶ニ達シ。後方第五筋帶ニ至リテ屈曲シ背腹ノモノ相合ス。

Dol. Challengeri. Herdman,

8. 腹側ノ鰓裂孔ハ前方第三筋帶ニ至リ。背腹ノモノ相合スル所ハ第五間筋帶ニ在リ。

Dol. denticulatum Q. & G.

11 背側ノ鰓裂孔ハ第一間筋帶ノ中央部ニ始リ。背腹ノモノ相合スル所ハ第五間筋帶ニ在リ。

9. 腹側ノ鰓裂孔ハ前方第三筋帶ニ達ス。

Dol. affine, Herdman,

10. 腹側ノ鰓裂孔ハ前方殆ト第一筋帶ニ達ス。

Dol. Ehrenbergi, Ulianin

以上ハ眞ノ捜索表ニシテ種名目錄ニ過キサレハ標本ニ就キ其名ヲ定メント欲スルモノハ猶明細ナル記事ヲ參照ス可キモノナルヲ失念ス可カラス

夏期相州三崎ニテ捕獲セルモノハ（昨明治卅一年ニ就テ云フ）大概第五種 Dol. Tritonis, Herdman ナリシ。

●多田氏採集臺灣産貝類目錄

（瓣鰓類及腹足類ノ一部）

帝國大學ノ命ニヨリ明治廿九年ヨリ卅年ニ亘リ臺灣各地ノ動物ヲ調査サレシ多田綱輔氏採集ノ軟體動物今回保存上整理ノタメ重モニ動物學教室標本室備付ノ者ヲ

Olividae

46. Oliva erythrostoma, Lam, Var ?

47. „ mustellina, Lam ?

48. Harpa conoidalis, Lam. Var ?

Columbellidae

49. Columbella sp 蘇澳灣

Conidae（いもかひの類）

50. Conus textile, L.

51. Rhizoconus captaneus, L. Var ? 蘇澳灣

52. Tulipae tulipa, Ln.

53. Conus sp.

54. Conus sp.

Strombidae（そでがひの類）

55. Strombus canarium, L.

56. „ auris-dianae, Ln.

57. „ floridus, Lam ?

58. Pterocera chiragra, Ln.（くもがひ）

59. „ lambis, Linn.

60. „ sp ?

Cypraeidae（こやすがひの類）

61. Cypraea isabella, Linn. 蘇澳灣

62. „ talpa, Linn.

63. „ macula, Adams.

64. „ felina, gmel, *var* ? 蘇澳灣

65. „ neglecta, gmel. 同

66. „ Cruenta, gmel.

67. „ Caurica, Linn.

68. Cypraea sd. 蘇澳灣

69. „ sp.

70. Aricia caput-serpentis, Linn.

71. „ mauritiana, Linn.

72. „ arabica, L, 蘇澳灣、外

73. „ moneta, Linn. 同

74. „ annulus, Linn.

75. Luponia tigris, Linn.

76. „ vitellus, Linn.

21. Modiola sp. 蘇澳灣

Aviculidae

22. Margaritiphora margaritifera, Ln.

23. Malleus albus, Lam. (しゆもくがひ)

Pinnidae

24. Pinna sp. (たいらぎ)

Spondylidae

25. Spondylus sp.

Pectinidae (ほたてがひの類)

26. Pecten sp.

Ostreidae (かきの類)

27. Ostrea sp.

GASTROPODA

Muricidae

28. Purpura persica, L (いぼにし)

29. ,, sp. 基隆

30. Sistrum tuberculatum, Blain. 同

31. Ricinula sp.

Tritonidae

32. Triton sauliae, Reeve, (ほらがひ)

33. ,, . tritonis, Ln. (りうきうぼら)

34. Lampas hians, Schum.

Buccinidae

35, Hemifusus tuba, gmel.

36. Siphonalia sp. 基隆

37. Euthria viridula, Lkr ? 澎湖島

38. Euthria sp.

39. Cantharus undosus, Du.

40. Phos senticosus, Lime ? 蘇澳灣

Nassidae

41. Nassa balteata, Lischk.

42, Nassa sp 基隆

43. ,, ,, 澎湖島

44. ,, ,,

Volutidae

45 melo indica, gmel.

Melaniidae（かはにしの類）

109.	Melania sp.	澎湖島、紅頭嶼

Neritidae（えまのつめの類）

110.	Nerita polita, Linn.	
111.	,, undata *var* funiculata, Reeve.	
112.	,, sp.	基隆
113.	,, sd.	蘇澳灣
114.	,, sd.	澎湖島
115.	Neritina sp.	基隆
116.	Globulus sp（きしやご）	同

Turbinidae（さざゑの類）

117.	Turbo marmopatus, Ln.	
118.	,, petholatus, Linn.	
119.	,, sp.	基隆
120.	,, ,,.	蘇澳灣
121.	,, ,,.	基隆
122.	,, ,,.	蘇澳灣

Trochidae（えしだかぶひの類）

123.	Trxchus sp.	基隆
124.	,, ,,.	同
125.	,, ,,.	同
126.	,, ,,.	同
127.	Chlorostoma turbinatum, A, Adams	基隆
128.	,, sp.	同
129.	monodonta labio, L.	基隆、澎湖島

Haliotidae（あわびの類）

130.	Haliotis sp	基隆、蘇澳灣

Patellidae（よめのさらの類）

131.	Patella sp.	基隆
132.	,, ,,.	同
133.	,, ,,.	同
134.	,, ,,.	同
135.	,, ,,.	蘇澳灣
136.	Siphonaria sp. ?	蘇澳灣
137.	,, sp. ?	同

77. ,, lynx, Linn.
78. ,, errones, Linn. 澎湖島、蘇澳灣外
79. ,, onyx, Linn.
80. ,, asellus, Linn. 蘇澳灣
81. ,, cribraria, Linn.
82. ,, Lamarcki, Gray ?
83. ,, erosa, Linn.
84. ,, poraria, Linn.
85. ,, helvola, Linn. 蘇澳灣、外
86. ,, hlavola, Linn. 蘇澳灣
87. Pustularia nucleus, Linn,
88. ,, staphylaea, Linn ? 蘇澳灣
89. ,, = interstinctà Wood ?
90. Epona cicercula, Linn. 基隆、外
61. Ovula ovum, Linn.

Cassididae

92. Cassis vibex, Linn.
93. ,, rufa, Linn.

Doliidae (うでらがひの類)

94. Dolium perdix, Ln ?
95. ,, sp.
96. ,, ,,.
97. ,, ,,.
98. molea pomum Linn ?

Naticidae (つめたがひの類)

99. Natica maroccana, Chem.
100. Natica sp. 蘇澳灣
101. ,, ,,.
102. ,, ,,.
103. Naticella sp.

Cerithidae

104. Cerithium sp. 基隆、外
105. ,, ,,. 基隆
106. ,, ,,. 澎湖島
107. ,, ,,.
108. Potamides sulcatus, Born.

種など記するに足るべし
七月中來場せられ日々種々の方向に面白き研究に從事せられたるは總て十五名廿一日廿二日は十名にて七月中の最盛時となす

●八月の三崎　一日より講習會は開かれたり今年は昨年と反し志望者意外に少く僅に三名なりし即ち伊勢の谷氏京都の吾鄕氏群馬の松村氏相續て來場せられ夏の長き日も斜陽富嶽の背後に舂つく頃迄熱心に勉强せられたり三週日の後動物殊に海棲のものに付て充分に確實の知識も土產とせられし事ならんと信ず
十七八日までは天候不良にて指をり數へ待ちに待ちたりし大潮さへ二回まで風强き爲め潮の引く事甚しからず磯取りなど充分になすこと能はざりし又海面を見るに硅藻のみ增長し棘皮動物の子供は跡を絶ちし位なりし此の如き有樣なりければ在場者は無聊の餘皆手當り次第に動物の解剖に從事せられさては、ヂイガセ、カメノテ、マンヂューなど平素はさほど寵せられさるに此度は皆剖見の榮を得たり

其間に記すへきはナメクヂウヲの子を得しことなり七月の此雜誌にも報せられし如く小網代は無頭魚の新產地と數へられ今年に於て始て該幼魚の實驗所前にて得たるは奇なる事なり
二十日のモグリ採集には新奇なるもの多し原氏の獲物には Myzostoma（ミゾストマ）の一新種ありしと箕作教授宮島學士廻り盥にて岩に附着せる小動物を搜索せらるゝ際偶然 Mynanida（ミリアニダ）と稱する Syllidae（シリーデー）の環虫を得られたり此虫は發芽にて數匹となる奇異の動物にて教科書などには屢出遭ふものなれども實物を見るを得たるは實に幸福なることとなりし其他ホラの卵殼塊小なるタコと其卵などありし
二十日以後例年なれは風荒れ波高く採集に適せざるに今年は中旬まて摸樣惡かりし代りに表面採集などは夏めきたり即ち堅水母櫛水母無數にて深く油壺灣まても進入し棘皮動物の幼虫數種多く現れ之に伴てトルナリア、Actinotrocha（アクチノトロカ）（ホロニスの子）亦少からす、ツノクラゲ放射類夜光虫 Cresseis.（クレセイス）Trochophore（トロコフォア）（環虫の子）Phyllosoma（フイロゾマ）（エビの子）シャコの子 megalopa（メガロパ）時代の蟹の子 Polygordius（ポリゴルヂウス）

雑録

●七月の三崎　七月十五日以來殆んど六旬極東のナポリ我小網代灣頭の實驗所は幾十の研究者を以て充され辨天山下の動物生命を失ひしもの幾何なりしぞ然れども其犧牲となりし動物の余輩に與へたる賜物は葢し他物に換ゆべからざる貴重のものなりしなり

さて七月中の光景を記さんに天候は順和風雨も一二日を除く外はさまで强からざりしを以て採集物も亦少なからざりし然れども表面集めは一般に客歳に比して考れるを見る棘皮動物の幼虫の如きも發見されざるにあらざるも實に僅數なりし Tornaria（ギボシムシの子）Cyphonautes（Membranipora の子）は一度も見るを得ざりし之に反 Dinoflagellata 多し Ceratium, Peridinium, Ceratocorys に屬するものなり

放射類に似たる Sticholonche は常に多數に表面採集の塵の中に入り來れり其多き客歳と伯仲す

二十一日には翼足類中 gymnosomata の幼虫群集し二十七日は翼足類の全成せるもの數種非常に多し

Halobates 及び Halobatodes, 實驗所前、油壺灣に多しアメンボーの如く水上を奔走すアメンボーも居らざるにあらず

Phoronis の塊を得たれは之を驗せしに透明の小なるやホヤ數多附着せるを見出せり之は Perophora と稱するものなる由

Synapta の皮をとり見しに Discopus と云ふ輪虫の皮中中にあるを實驗せり

鹽合ひとて海上銀帶を横へたる如く波の立たざる所何條となく沖中にあり其所は屈强の採集塲にて常にて黒潮的の動物浮遊せり鹽合ひの表面拾ひの護物を見るに Physalia Velella Beroë を初め數種艶麗なる管水母類翩々蛺蝶の如きトビノウヲの子などありし

三十日の事なりけり二里程の沖合ひに Golden Hind にて深海底動物採集の擧ありしが其獲物のには又奇怪なるもの多かりしナマコにて骨片なく其代りに巨大の有孔類及び翼足類の死殼を體に挿し保護をなすもの不正ツニ二

た母體に附着して切れざるあり Amphipoda（アンフイポダ）の一種腔中に生棲す水母の艶麗をるもの四種を得たり

其他管水母の美麗なるもの其數何十なるを知らず櫛水母の中にはBeroë（ベロイ）五六寸大のもの尺餘のヲビクラゲ鬼テノホラ蛤テノホラなど異様のものあり

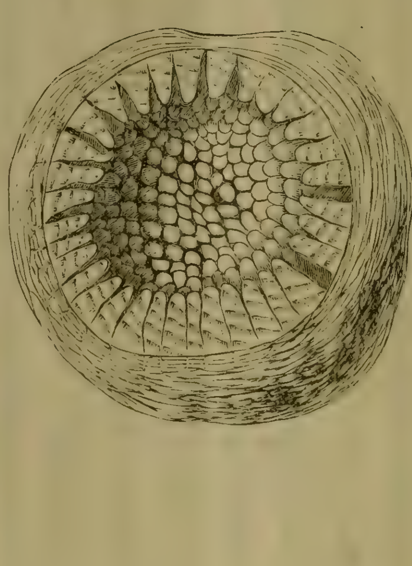
翼足類にはウミテフ〳〵あり初めて見たるムミミミヅク（新名）なるものを得 形ヅクニ似たれば斯く命名せしなり

四日前日の遺り物僅數滯留す複放射類の一種なり五日の採集物にZoothamnium（ゾータムニウム）あり美麗に抜分したるツリガネムシノ如きものにて七月中にも獲たり其優然と開きては視野を超へ蔽然と収縮して一小塊となり恰も其何物たるを知る能はさらしむ實に鏡下の一奇觀たり技の中心に近き部分に大なる箇體座を占む故に第一次の箇第二次の箇體と區別するを得る原虫なり

以後の日にて記すべきは池田伴親君はマゴウの葉に寄生せるダニを研究せられしことなり

九月十日遺りし三人も歸京す　（やつ、）

●ホラの卵殼塊　八月二十一日小網代實驗所の背後に立てる、辨天山と相對峙せる狐崎に程遠からぬ或る根（岩礁）にモグリ採集を試みたりしが、其獲物の中には珍奇なるもの少なからざりし、中にも特筆すべきは、ホラと共に得たる卵殼塊なり、



其ホラはTriton olearium L. にて、三崎近海には普通なるものなり、さて卵殼塊は上圖の如く、杯狀をなし、杯の底にて他物に附着せしと思はるゝ痕あり、全體の形は稍橢圓大徑は五五ミメ小徑は五一、五ミメなり、外面は無色透明の外衣ありて或る蜂の巣に見るか如き横皺あり、

の子等交〻現れ來りたり

かくて二十九日は大暴風雨にて午後桑野君ヱコザメの卵殼を新井濱に拾はる其中に生活せし胚ありし其他打上げられたる海藻に附着せる動物少からざりし海綿數種深海のイソギンチャク一種を得たり

八月中出入人員總數は十八名十、十一、十二の三日は最多數にて同時に十二人の研究者ありし時代なり之れを本年夏期最盛時となす終りに記すへきは箕作先生を初め在塲の諸氏協議の上にて近傍の地方を撰定せしことなり以後は正確に簡便に實驗所附近の產地を云ひ表はすを得るに至れり

●九月の三崎　九月となれば急に人員を減し僅に三名となれり此二特筆せざるを得ざるは二三四日の景況なり二日に表面採集をなせしに結果惡しからざれば明日頃は沖の物も來らんと云あへりし折しも明くれば三日早朝表面集めを試るに持ち歸へりし桶中には既に黑潮的の樣子を表はれたり

夜光虫は表面に厚き桃色の層をなし Aurosphæra（アノロスフエラ） は中心

囊の色にて赤點として器底にあり藻にいけるツリガ子ムシ泡の多き Thalassicola（サラソシコラ） 亦少なからず、小なる管水母ツノクラゲ堅水母無數にて櫛水母にも數種ありたり Ephyra（エフイラ） の大なるもの見たり

若き渦虫矢虫アクチノトロカ、ポリゴルヂウスの子亦稀なり

辨鰓類腹足類の子多かりし外に Atlanta（アトランタ） 非常の數なりし微小甲殼類中には鮮麗なる沖の橈足類海中の風鳥とや云はん其他 Lucifer（ルシフアー） ウミホタル（Sapphirina（サピリナ））タルマワシ（Phronima（フロニマ））あり餘は通常のものなり

棘皮動物の子と種類も數も多く Oikopleura（ライコプルーラ）, Fritillaria（フリチラリヤ） タルクラゲ亦少しとせず

狀況其れ此の如し焉ぞ實驗塲裡に屈して來襲するを俟つを爲さんや乃ち在塲の諸氏皆表面拾ひを試む鹽合ひを縱横すること三四條每に黑潮的動物を以て充されざるなく快云ふべからず數尺の透明の糸に黃點として宛然球燈の如き附着するものは管水母の紐なり數個のサルパ合して環狀をなし其れか連續して縺をなすなり此の如き縺の未

係に及ばす（右九種の蝙蝠の他に尚二三種の棲息すると は曩に本誌第壹卷に報導せしとあり）野澤氏の論說中其翼手類の條に食蟲類十二種の內五種は兩道に產するとを記されしもウサギガワホリ（Plecotus auritus）の如きは本道に於ては日光山、駿州須走等の山地にのみ棲息し且甚た稀なり彼の Vanessa io の本道に於ては淺間、日光等の山地に產すると一轍にして秋田、青森地方に至らば或は平原に棲息するやも知らす彼の野兎の一種エチコウサキ Lepus variabilis の如き本道に於ては北緯三十七度邊より以北に繁殖せる如し故に此エゾイタチも亦啻に北海道のみに限らす津輕海峽を踰へて東北地方まて擴り居るにあらざるか其理由は本年一月信州松本の齋藤順氏より動物學會に宛左の質問ありし

明治卅二年一月五日夜十時頃東摩郡中山村字榛原中川今朝一の家猫同地行應寺と稱する堂の床下より一の小獸を捕へ來りたりとて同十一日携へ來りて之を示せり全躰純白色にして尾端少しく黑く頭部短大鼻端より尾末まて長さ七寸五分耳廓大にして耳乳極めて大なり胴長さ三寸胸周一寸八分腹周二寸二分前肢の長さ肩より趾端まて一寸五分後肢二寸尾長さ二寸あり齒は犬齒二甚長くして銳門齒六齶齒三銳尖なり解剖せるに腸は短くして脂腺に富み卵巢は未た發育せす是雌性にして未た充分發育せざるものなり全躰より觀察するに食肉類鼬鼠科なれとも未た其名稱を詳にせす或は鼬鼠に一種白色なるものありて其幼稚なるものなりや云々

右の書面にて其大さ色彩等明瞭なれとも尚事實を確むるため氏に其標本の一覽を請ひしに直に之を送附せられ親しく其形態を視察するとを得たり氏か厚意を深謝す

偖て此標本は既に本剝製にせられ步行せる姿勢にて臺に据られたり頭、胴、脚殆んと全躰純白にして尾端に黑色を帶ぶる所一見してエゾイタチの冬期の毛色なれとも躰形の小なると產地の信州なるため直に仝種と斷定するとを躊躇せり尤も右齋藤氏の記述せらるゝ如く或は幼稚なにものならん今帝國博物館に所藏せらるゝエゾイタチの標本は五個にして北海道產のもの三個米國產一個歐洲產一個なり其北海道產のものは冬毛と夏毛と二個を一臺に

其外衣の內面に立錐の地もなき程通常のホーズキに相當する卵殼簇生す宛然水晶の Druse なり、最外の卵殼を數ふるに三十五を以て一周をなす、卵殼は內にある卵黃の透きて見ゆる事よりして帶黃乳白色を呈す、

卵殼一ッをとり見るに非常に壓せられたる圓錐形にて、側壁に四個の隆起あり、卵は卵殼の壁に沿ひて堆積す、故に卵塊は手套の指の如く、中空の圓錐狀をなす、卵は既に數多の分裂球となりし時代なり、

一般に軟體動物の卵殼は親と共に得らるゝ場合僅少なるもの故、何れか如何なるものゝ卵なるや、知れざるは止むを得ざる事なり、然れとも海濱に住せらるゝ諸君此方向に少の注意を向らるれば、親子の關係を知るにさほど困難ならざるべしと信ず、故に余は諸君に希望す、一種ガッ知り得たる度每に介と卵殼とを寫生し、本誌に投ぜられんことを、

因に記す Pilsbry の目錄には Tritonium costatus とあり此ホラの異名なり　（やつ）

○エゾイタチに就て　*Mustela ermina*

北海道に此獸の產するとはぶらきすとん（T. W. Blakiston）氏の Zoological indications of ancient connection of the Japan Islands with the continent と題する論文中にも亦フリッエ（Dr. Ad. Frize）氏の Fauna von Yezo と題する論文にも簡單ながら又野澤氏の北海道と南日本と動物の差異（本誌第四卷）なる論說中にも此獸に係る記事あり且上野の帝國博物館に此標本を所藏せらるゝを以て北海道に產するとは確實なり然るに津輕海峽を渡りて本道に此エゾイタチの產するや否やに就ては右三氏の論文は固よりシーバルト氏の圖譜ワーれす（Wallace）氏の Islandlife にも此種の本道等に產するとの記事を見ず尤も本邦に產する哺乳類は其數の少きにも係はらず充分に之を鑑査せし者なく當局に於ても之を等閑に附して顧ず故に此陸東山二道に棲息する獸類と北海道との關係に就ては蓋し未知の事實尠からざる可し例へばフラキストン氏は蝙蝠は氣中に飛翔するもの故に產地に關する說明には不適當なる族なりとして鳥類の如く精細に記せずワーレス氏は蝙蝠の種類九種を擧ぐれとも概括して其分布區域を示せるを以て北海道と本道との關

三重縣中學校　谷　棄佐男
群馬縣中學校　谷村　源藏
京都府中學校　吾鄉佐太郎

開會は昨年と同じく八月一日にして爾後仝月廿一日迄三週日の間一日も欠かさず朝は七時過より夕は殆んど黄昏迄炎暑を事とせず孜々實驗に從事せられ時に點燈後も尚實驗を繼けんとして敎授注意により漸く思ひ止まるに至る如き又は連夜燈下に晝間實驗の事項に就き或は學術上の疑義に就き研鑽厭かさる如き其熱心には何れも驚かさるものなかりき只不幸にして開會中天候宜しからず殊に表面採集し如き近頃珍しき不漁にして充分の材料を供給する能はざりしは誠に遺憾なりしと云ふ

開會中實驗に供せられたる動物は左の如くなりし

アミーバ。夜光蟲。有乳蟲。トウナス（海綿）。拂子貝骨骼。イリギンチヤク。ウミシヤボテン。タコクラゲ。ウニ。ウニ。人工受精。リンギュラ。イセエビ。エボシガヒ。カメノテ。フジツボ幼蟲。イサキ。ゴカイ

右の外數度海汀採集をなし一度「モグリ」船にて採集に試に其獲物は各自正課の餘暇を以て寫生或は解剖せられたりと云ふ

●**ヒドラの外細胞層**　米人某氏生たるヒドラを小形の硝子箱に入れ其儘幻燈にて寫し出さんとせしに電氣燈を用ゐて之を照し始むるや否や忽ち收縮し又直に延みて長くなり五六分を經る中に外細胞層の細胞は次第に體より離れ、破損もせず唯靜に雨の降る如く硝子箱の底に沈み、跡には全く外細胞を有せさるヒドラ平氣にて殘りしと云ふ、奇妙なることとなり、後十五六日も捨て置けば外細胞は再び口の近傍より生じ始め次第に增加して終には舊に變らぬ完全なるヒドラとなりし由、如何なる所より新しき外細胞生ずるや組織學的に之を取調べたらは隨分面白き事發見になるやも知れず、光の爲め斯く著しき變化の起る事は餘り今まで聞き及はぬ事なれば一寸記し置く、

●**脊椎動物の先祖**　に就ては從來何百と數ふべき程に想像說挺出され、凡そ如何なる動物も殆ど誰かの爲に脊椎動物の先祖なりとの符を着けられぬものは無き有

据へ一目能く毛色の季節に因て變ずるを了解せしむ遺憾なるは其夏毛の標本尾端黒色を呈する部分缺損して具はらす其他の一個は袋剝きになり居り冬毛なりき米國産の標本は冬毛にて歐洲産のものは夏毛なり二個共本剝製なり右五個の大さは左表の如し

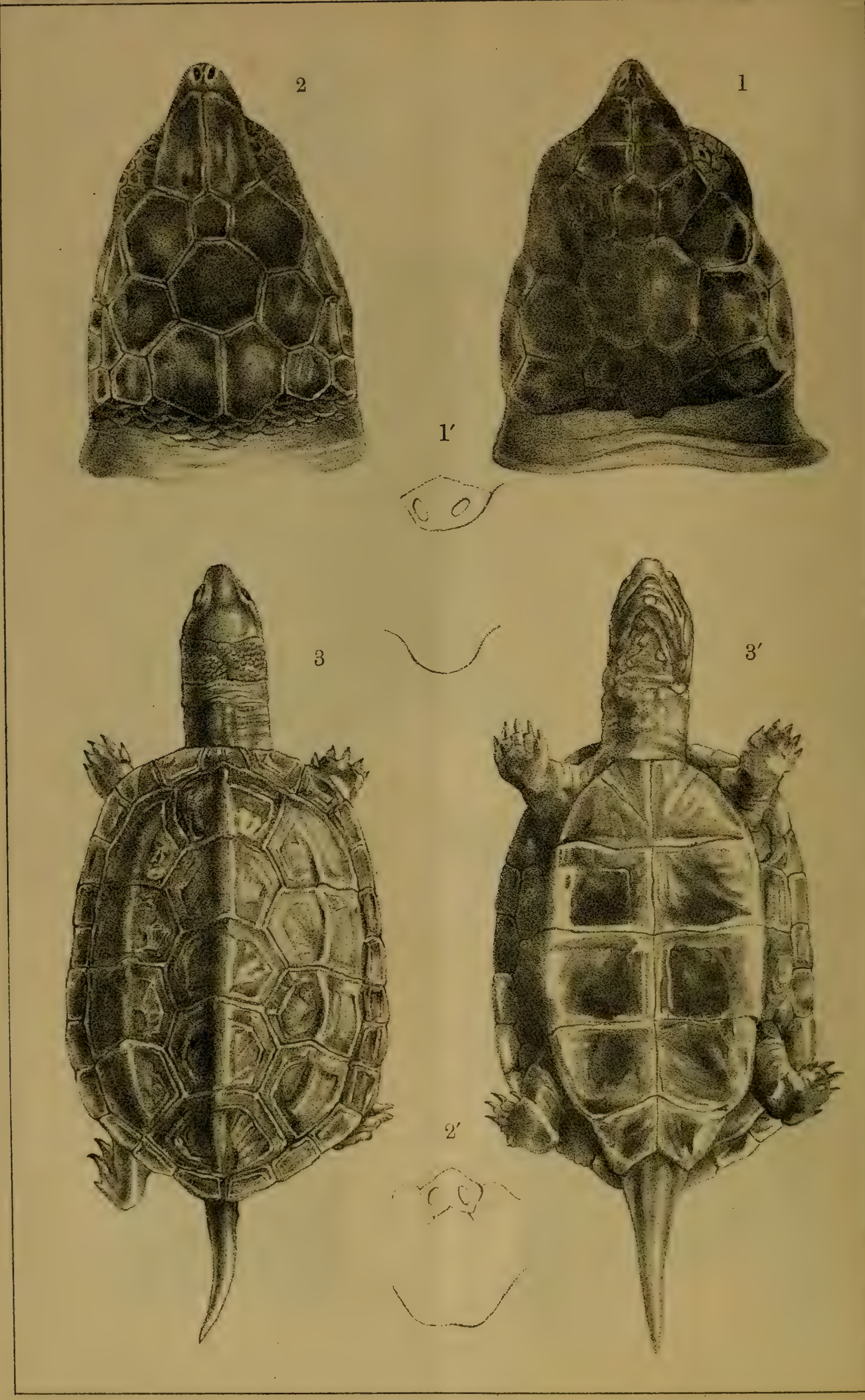
NO	喙端ヨリ尾端マデノ長サ	尾ノ長サ	産地	毛色
1	7.5 糎	2. 糎	東筑摩郡中山村	全體白色尾端黒色
2	9.55	2.65	北海道	全體白色尾端黒色背部黄褐色（上唇、頬、下腹脚ノ内側及趾計白色）
3	12.—	4.—	石狩國空知郡幾春別炭山	全體白色尾端黒色
4	13.3.—	4.9.5.	米國新約克	仝上
5	14.3.—	?5.6.—	歐洲産	淡褐色腹部純白ナラズ尾部損傷シテ不明ナリ

此表に記する寸法は(壹號を除きたる外)本剝製又は皮より側りし故に固より正確ならざれども五個共其大さ甚た不同なり

ドクトル、ジョン、エドワード、グレイ氏のRevision of the Genera and species of Musteladale contained inthe British museum(Proc. Z. S. f. L. p.111.)と題する論文中Mustela erminaに係る記事を見るに亞非利加、西伯利亞、亞米利加等に産するものを尾の長短に因て三種のバライチーとして區別しvar africana, var, kaneii, var. americanaと稱する由此三種の内亞米利加産のもの殊に長尾なるを以て或學者はlongicaudaと名付けしと云ふ又或學者は亞米利加産の種を尾の長短幷尾端に在る黒斑の多少に因て六種に區別せりと云ふ又毛色は寒冷なる地に栖息するものは冬夏に因て變色すれども温暖なる地方に於ては變色せずと云ふ

右の如く此種は分布の廣き爲め其體形に多少の異同あるは事實なり故齋藤氏の發見せられし小獸(1)を老成に至らざるものと假定せば北海道産の標本(2・3)と其差違甚たしからずとす今此一個の標本を以て本道にも亦にりいたぢの栖息すと斷定する能はざれどもヱチコウサギと全し區域に散布せるにあらざるなきや記して他日の訂正を俟つ　（な、　も、）

●第二回動物學臨海實習會景況　本年は文部省其他に夏期講習會の開設多かりし結果にや實習會の志望者甚だ少なり僅かに左の三名なりし


2
1
1′
3
3′
2′

樣にて中には隨分受取り兼ぬる説も少なからぬ中、昨年あたり佛國大家ルール氏の持出せるは一寸聞くと頗る無理らしく覺ゆるものなり、氏はフォロニスと稱する譯の分らぬ虫の幼蟲にて通稱アクチノトロカと云ふものを捕へ來り脊椎動物の始りは即ち斯樣なものなり、此口は脊椎動物の發生中腸と脊髓の中心管との連れる神經腸管の基にて、此肛門は肛門となるとか或は其反對なりしか兎に角之に類したる説を公にされたり、詳に研究して形態學の推理法にて責むれば其所へ落つるかは知らねど誰も見て居た人は無き話ゆゑ當にはならぬと云ふ人もありたり

●カギムシの位置　ガギムシ、即ち學名をペリパツスと稱する蟲は氣管を以て空氣を呼吸することをモーズレー氏が發見せしは已に今より二十年の昔なるが其後は誰も彼も此蟲を以て昆蟲、蜘蛛、多足類の如き氣管を有する節足動物の祖先に似たるものなりと見なして毫も疑ふものなかりしが此頃になりて節足動物專門の大家ダンマルク人もボアス再び丁寧に此動物を取調たる結果を聞くに、成程此蟲は氣管を以て空管を呼吸するものには相違なけれど此點を以て直にガギムシは氣管節足類の先祖に近きものなりと云ふは頗る其意を得ざる次第なり他の點を檢すれば此蟲の足は環蟲類の疣足に似て、躰壁に輪狀筋の層あることも環蟲類に異らず、心臟は聊か多足類等にも似たれど之亦環蟲類の心臟より變化し來れる形なり、斯く數へ擧くればカギムシは最も環蟲類に似たるものにて、環蟲類の陸上棲息に適する樣に變形せるものなりと見て誤少からんとの事なり、何れの部類に入れて宜しきものやら動物の分類も中々面倒なるものなり、

●害蟲書の出版　我邦は從來農を尊び居たるに係らす農産物を食ひ荒して同胞の滋養物を奪ひ居る害蟲の事を詳記せる書物一册も無かりしは頗る殘念なりし事なるが今年に至り幸にも佐々木忠次郎氏及び松村松年氏の二大家は十數年來研究の結果を纏めて各日本害蟲を詳記せる書を公にされたり之大に賀せざるべからざる事と云はざるべからず、其編纂の仕組、書物の大小等は異りと雖も世を益するの點に至りては相讓る所なかるべし、悉細は後に記することあるべし、

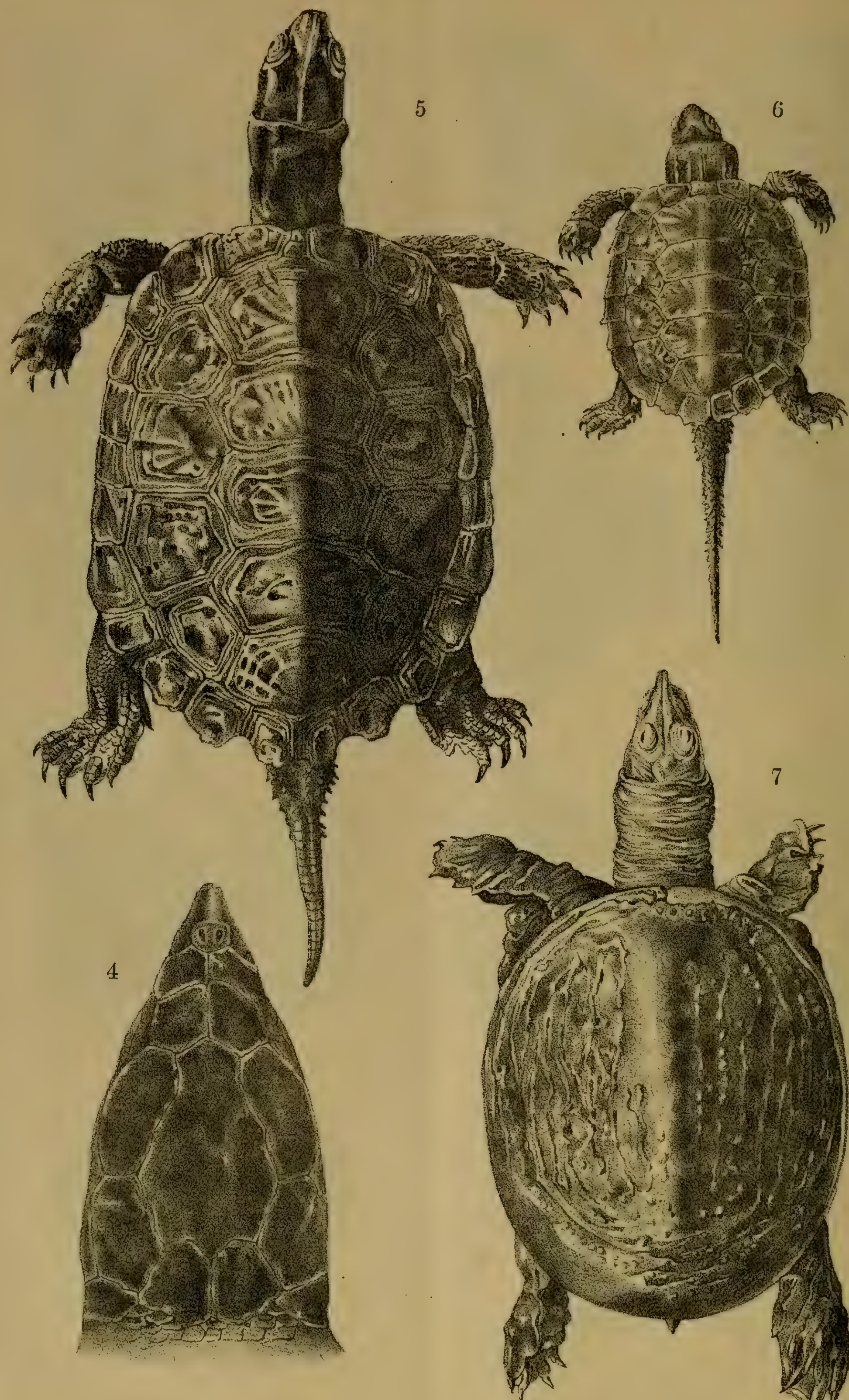
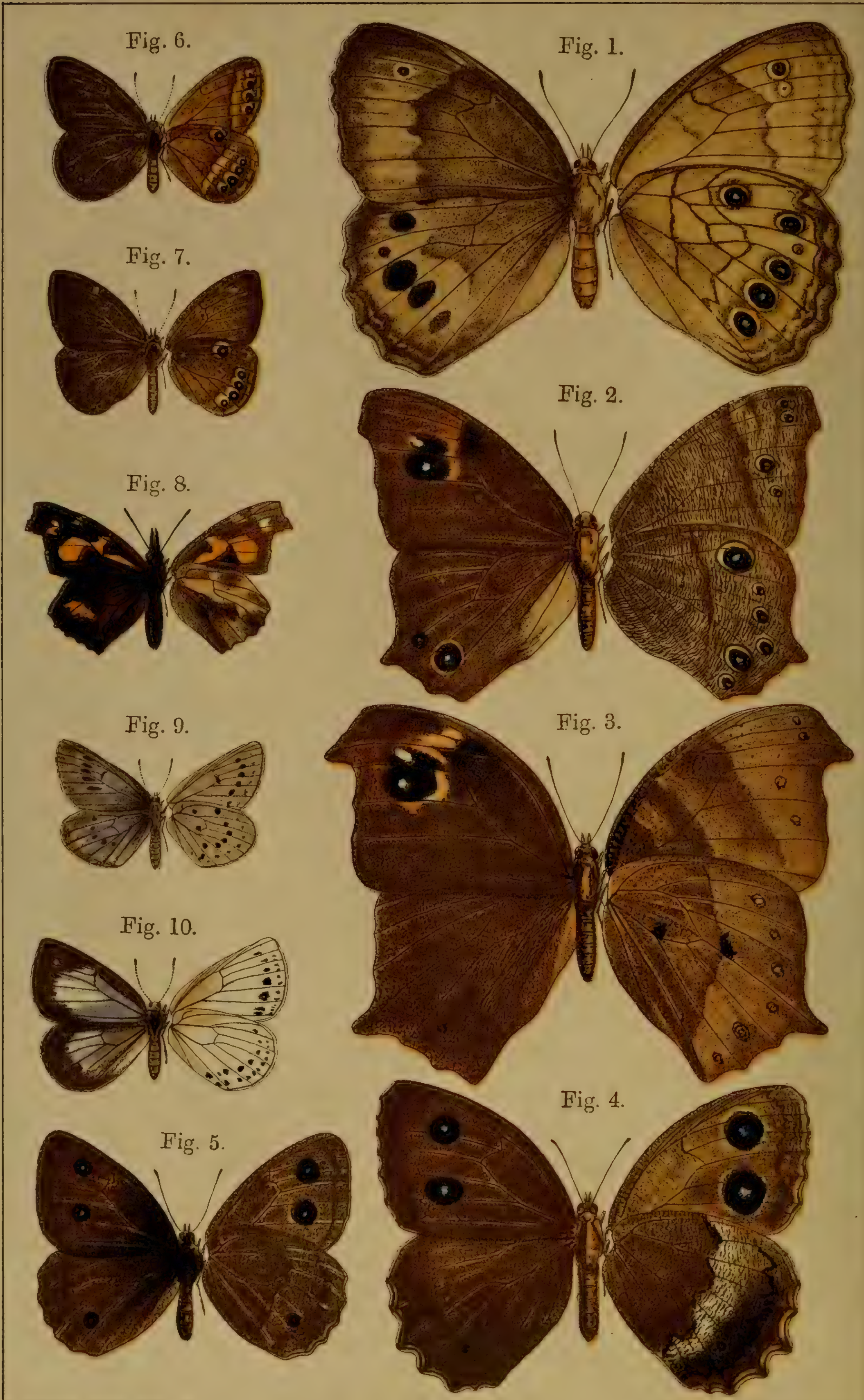

5
6
7
4


Fig. 5.
Fig. 1.
Fig. 6.
Fig. 2.
Fig. 7.
Fig. 3.
Fig. 8.
Fig. 4.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.

動物學雜誌所載事項

一、普通教育中の博物學科を受持てる人々の參考となるべき事項

二、師範學校、中學校、高等女學校、高等小學校に於ける動物、生理、博物、理科等諸學科の教授法、教案、教授用の圖畫、標本、器械等に關する事項

三、解剖、組織、發生、生理等諸學の實驗指導

四、動物標本採集、製造及び保存の方法

五、本邦產動物圖說、一目或は一科宛順を追ひて本邦產普通の動物を悉く記述し、精密なる石版圖を附け、又檢索表を添へ、何人と雖とも自身にて動物の學名及び和名を探り出すを得せしむ、

六、動物の應用に關する事項

七、有名なる外國書の摘要抄譯

八、新規研究の報告

右の外別に質問應答の欄あり廣く讀者の質問に應し、又雜錄の中には地方よりの通信を掲載まて本邦各地に於ける動物及び博物學の有樣を紹介す、

明治三十二年十月九日印刷
明治三十二年十月十日發行

編輯兼發行人　東京市神田區小川町十六番地　井上蘇吉

印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　星野諤次郎

印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

東京市神田區裏神保町（本局電話二二五八）　合資會社　敬業社

賣捌所

東京日本橋區通三丁目　丸善
同神田區裏神保町　敬業社
山形縣米澤　高野義雄
滋賀縣長濱南吳服町　淡海新聞社
岐阜縣厚見郡切通　共成舍
同岐阜米屋町　名和安一
同大垣竹島町　開思堂
同同中町　吉岡市藏
名古屋本町五丁目　東雲堂
三州岡崎傳馬町　淡月堂
同　愛友舍
同豐橋本町　春風舍
同同傳馬町　鈴々舍
遠州濱松傳馬町　林新開舖
同紺屋町　中村利次
同見附宿　[illegible]甲堂
同袋井宿　守成堂
同掛川宿　小杉彥作
駿州島田宿　知新舍
同藤枝宿　育伸社

駿州靜岡吳服町六丁目　靜陸館
同沼津通橫町　蘭契舍
同吉原宿　同第一支店
同御殿場宿　同第二支店
豆州三島宿　山本與十
相州小田原緑町　石壽堂
同萬年町　平井新開舖
野州宇都宮池上町　手塚祐二郞
福井縣敦賀港大內町　關口平一郞
三重縣四日市港南町　伊藤善太郞
同桑名川口町　開成堂
上州前橋竪町　江利川莊三
同高崎大字鞘町　中澤堂支店
同同中紺屋町　柳風舍
信州小諸　相塲七左衞門
同長野中牛馬會社　丸上商店
同上田　澤泉堂
新潟古町通二番町　簡井駒吉
仙臺國分町　三友社
同　木村友介

地質學雜誌

第六巻

○本誌定價表
一ヶ月（壹部）前金拾貳錢五厘郵稅五厘
三ヶ月（參部）前金參拾六錢
六ヶ月（六部）前金六拾錢 郵稅
十二ヶ月（十二部）前金壹圓拾四錢 不要

第七十二號 明治三十二年九月二十日發行

目録

發行所
東京地質學會事務所
東京本郷區本郷六丁目五番地哲學書院內

發賣所
哲學書院
東京本郷區本郷六丁目五番地

明治三十二年十月十五日發行

（着色石版四枚附
價金二十錢）

動物學雜誌

第十一卷
第百三十二號

東京動物學會雜誌部

（明治二十一年十一月五日內務省認可）
（明治二十六年一月三十一日遞信省認可）

動物學雜誌 第百三十二號
明治三十二年十月十五日

●生物界現象と社會現象との比較

左の談話は明治卅年夏期帝國教育會講習員の爲めに爲したるものなるが其筆記は余の歐米巡廻に際し空しく筐底に投しありたるを今回訂正して本誌の余白に掲くるをとせり

理學博士 箕作佳吉

今日私の申しまする事は此處に題を擧げて御座います通り生物界現象と社會現象との比較と云ふ事で御座います、是は題から云ふと大層に六ヶ敷やうに見えます又之を六ヶ敷やりませうと思ひましたら極く六ヶ敷も出來ますす或は是に就いて二三卷の厚い書物を著はすとも出來ませう夫故に或は貴君方の中で私が大層廣いことを云ふやうに御考になるかも知れませぬけれども實は貴君方も每日此炎熱の時に御勉强をなさりまして今日も日曜に拘らず講習かあつたと云ふことであります、それに復今此處で餘り鹿爪らしいことを云ふと却つて御疲れの處御弱りになるでありませう、亦私の方から云ひましても漸く一昨晩東京へ歸つて來たので俄か仕立のことでありますから餘り深きことを申上ることは出來ない先つ斯う云ふ極く六ヶ敷題に拘らず其實は一寸極く表面に顯れて居ることを摘んで言ふ丈である、けれども今日御聞になつたことを篤と御考へになると云ふと此後に遭ふ事實に就いて御思當りになる事があるたらうと思ひます

そこで先づ第一に生物の世界と社會とを較べて見ると一番先に目に着くことは何であるかと云ふと兩方の社會に於て生存競爭と云ふことか劇しく行れて居ることであるけれども是は比較すべきことでない同一のものであるのです即ち社會の生存競爭と云ふことは生物世界の生存競爭の一部分であります、之を極く精しく講究して見ますと色々趣味のあることでありますが生存競爭のことは今日暫く側に置きまして是は言ひませぬ、其他の社會のチヨイ〳〵と目に着くことに就いて思當つたことを申上

目次

動物學雜誌

本誌發行の主なる目的は我邦普通教育に於ける動物學、生理學の進歩發達を圖るにあり、依て專ら普通教育に從事する人〻、中等程度の學校の教員及び生徒の閲讀に適せる事項を掲載志、傍ら全國動物學篤志家の共有の通信機關たるの務をも爲すべし、

本誌は毎月一回發行し、十二號を以て一卷とす、毎卷一月に始まり十二月に終る、

本誌は一册の價金二十錢とす、割引なし、郵税を要せず、毎號若干枚の精密なる石版圖を附す、

廣告料は半頁に付き金二圓とす、割引なし、

購讀望みの方は直接に左の發賣所の中へ御申込あれ、但し學校官衙等の外は一切前金に非ざれば送らず、

發賣所　東京神田裏神保町　合資會社　敬業社

發賣所　東京日本橋通三丁目　丸善書店

（本誌所載事項は表紙第三頁にあり）

を着て居つた時分に決闘をする時分に此裾の前の角を取つて彼の鈕子に引掛けたから鈕子が二つ附いて居るとが必要であつた、然るに今日は既に用ゐが無くなつても矢張あの通りに二つの鈕子の痕跡機關となつて殘つて居る此外にも着物に就いて考へて御覽なさるとさう云ふ機關がまだある、それから碁盤ですな、あの碁盤の下面の中心に四角の凹んだ所があるのは諸君は見て御承知で御座いませう、私は古實のことは知りませぬがよく世間で云ひますにはあれは助言した者の首を斬つて載せると云ふことです、實際さう云ふことに使つたものであるか、知らぬが兎に角く今日では全く用ゐはナイ、幾ら助言しても首を斬つて載ることもなからう、乍併碁盤と云へば必ずあれが附いて居る、昔は何か用があつたに相違ないが今では痕跡機關の好イ例とする外はない

又此所に金米糖の箱があります、（演者箱を聽衆に示す）箱の一端に、蓋があつて此處から金米糖を出すとが出來るが此の長き側面に其よりは余程小さき孔(アナ)が明いて居つてポツリ／＼金米糖を一粒ヅヽ出して樂むとが出來る樣になつて居る廿年前迄は是が一般の金米糖の箱の構造であつたが今日は余程時世と共に金米糖の箱までが變つて來た併し悲むべし是は進化にあらずして退化なり例へは此處にある此の箱の側面に尤もらしく小穴の蓋に指の爪を掛て明けべき處がある故に爪を掛けて幾ら引張つて見ても明かぬそれも其筈此處に小孔の蓋がある樣に見へるは皆僞にて唯傷を一寸付けて恰も小孔かある樣に見せかけたのみてある、それで今日菓子屋で賣つて居る金米糖の箱を數個集めて調べて見ると實に面白ひ、全く眞正の小孔及ひ其蓋のあるのがある、又眞正のと寸分違はぬ樣に見へるけれとも唯傷丈が付ひて居るのである、今一歩進むと傷を盡く作らすにほんの申譯に爪を掛ける所の切り込丈は出來て居るである、今數年立つと人か元來の金米糖箱の解剖を忘れて仕舞つて「何故金米糖の箱の側面には一寸三月月形の傷を付けるものたらう」と云ふて怪む樣になりませう是は實に痕跡機關の好き例であります

痕跡機關は其位にして置きませう、まが色々考へて御覽

る

此生物の世界を見ますと云ふと色々な生物の體の構造の中に痕跡機關と云ふ一種の機關がある即ち痕跡丈をとめて居る所の機關、英語で所謂ルヂメンタリー、オルガンであります例へて云ふと人間の耳の緣の此處の所(上の後の部)に一寸した前に向ひた突起があります、大抵の人の耳にありますが耳の緣に斯う云ふ高い所があるのは昔々大昔人間の先祖で未た人類とも云へなかつた時分に耳が犬の樣に長く立つて居たものでそれが痕跡に止めて居るのらしい、人間の不具の中には是が特別に長く出たのが往々あつて昨年でありましたか或る外科醫者の所へ切つて貰ひに來たのがあつた、さうです、それから能く此耳を自分で動かせると云つて自慢する人がある、それも矢張耳が長かつた時分に犬の耳の樣に動かすことが出來たに相違ない、通常の人間では唯痕跡が殘つて居る、迚も動かす丈の力はない、稀には人によると少し發達して居るために耳か動かすとが出來る、是も痕跡機關の例てす、又背椎動物の腦の頂上に松子腺と云ふ所がある、それは長い間何だか分なかつた昔は魂魄か宿つて居る所だなどと云ふた事があるそれが近頃至つて分つた爬蟲類(蜥蜴、蛇等)の某種類に於ては松子腺が特に發達して居つて頭の頂上に一つの眼を爲して居る事を發見されたそれで初めて松子腺の意味か分つた、即ち通常の双眼より上に尙は一對の眼があつた松子腺は其目の痕跡を含むて居るものであります、即ち痕跡機關の一であります、此の如き機關が身體の所々に少からぬ數あります人間のみならず外の動物でも痕跡の機關がある是は進化論から云ひますと大切なものであります、作用上から云ふと大したことはありませぬけれども理論上から云ひますと既往を推測する大切なる證據物になるものであります、

所がさう云ふやうな痕跡機關が社會の事物に於ても時々見當る甚だ奇な例を云ふやうですが例へば洋服の鈕子でな、フロックゴート後の裂目の上に鈕子(ボタン)が二ツ附いて居る、あれは何であるかと云へば決してあの鈕子を使ふことはない、あれは痕跡の機關であります、何故かに云ひますと元は用ゐがあつたのです、英古利抔で昔し長い着物

是は此位にしてそれから亦生物社界の方にどう云ふことがある かと云ふと作用の變化と云ふ一の現象がある、今は或る作用をして居るものが何萬年か知らぬが段々時が經つて來るに從つて其動物の形が色々變つて往きますと同時に或る一の機關の作用が變つて往く、即ち作用の變化と云ふことが起る、極く好い一の例を取つて見ますと人間の咽喉からして耳の中に鼓膜(コマク)の後ろ迄行く道がありますऀ之をオースターシ氏の管と云ひます、是は元は何であるかと云ふと鰓の穴の一ッであつた……どの位前であつたか知れませぬけれども今人間にある此管が一度は鰓の穴であつた、實際人間のみならず犬でも何でも最初は魚の鰓と同じものであるのが斯う云ふ風にして變つて來た而して鼓膜の後にある耳の室を中耳と云ふのが此處に三ッの小なる骨がある、其骨は馬鐙骨、砧骨、槌骨、と云ふて外耳より鼓膜に打當ッた音響の波動を內耳に傳へる此骨を見ますると矢張オースター氏の管が鰓であつた頃には鰓弓と云ふものゝ一部分であつた夫が變化して音響の波動を傳へる機關に成つたのであります、即ち作用の變化であります、斯う云ふやうな塲合が身體の中諸所にある、社會現象の中もそれに比較すべき現象がある、と云ふのはどう云ふことを言ひますと云ふと西洋人が出合つたときに手を握るのであります、あれは昔の殘物である、昔は手を握るのはどう云ふことであつたかと云ふと昔は西洋風の武士が出會つた時に右手は劍を拔く手でありますから戰はぬと云ふことを示すために其の劍を拔くべき手を握り合つて居る、それが今は握手、それが即ち自分の友誼を顯はす事柄になつて仕舞つた、それと前に言ひます先祖の性質を顯はして居るのと違ひが僅かでありますけれどもさう云ふ風に劍を拔かぬと云ふためのものであつたのがそれが今は變つて來て友誼を顯はす形になつて來て居る、それから理髮屋の看版であります、赤と白で有平糖の樣な看版が出で居ります、あれはどう云ふとであるかと云へば皆さん御承知でありませうけれども元と外國では理髮師と云ふものは外科醫者をした、あの看板は外科醫者の看版である、白い繃帶を掛た記標(シルシ)だと云ふことを聞いて居ります、それが今は變つて理髮店の記標

になると其例は出て來ませう、夫れから斯う云ふことが生物世界の方にある、と云ふのは或る類の動物と云ふは大變古い動物と云ふことを動物學者が云ふ、古い動物と云ふのはどう云ふ意味であるか夫れは斯う云ふ意味である、同じ蟹なら蟹の中で皆な失張蟹の性質を備へて足が十本あつて、甲があつてさうして横に歩いて居つて蟹の一體の性質を備へて居るものが千種あるとすると其中二種とか三種とかが極く古い先祖の性質を備へて居る外の蟹と比較して見ると蟹の先祖が持つて居つたであろうと思はれる機關を備へて居る又其發生を見ると蟹の起つて來た沿革を示す樣なものがある、さう云ふのを古い動物と云ふ、英語で言ひますとプリミチブ、アニマルと云ふ例へば同じ魚でも鮒、鯛などを鮫の類と較へて見ますと鯛、鮒は鰓(エラ)の孔は一ッで鮫は大抵五ッ、或は六ッ或は七ッあるのがあります、種々の點から考へて見ると脊椎動物の先祖は多數の鰓孔を持つ居つた樣ですから七ッなり六ッなり五ッなりの鮫が鯛抔より古は性質を備へて居ると云へる其他の點に於ても鮫の方が古き性を備へて居る事が多ひ因て鮫は古き動物だと云ふのです上の金米糖箱の中實際小孔があり其蓋があるのが最も本來の性を示す故古き性を備へて居ると云ふと恰も同樣であります

所が社會の現象の中に之に比すべきことが多くある例へば日常の言葉でも昔は日常の言葉に候と云ふことを言つたに相違ない、今は手紙の文丈に用ゐられて居る、所が伊豆七島の外島に行きますと今日でも候と云ふことを言ふ、昔し候と云ふことを日本全國で言つて居つたけれども夫れが大洋の孤島に古の性質を備へたものが殘つて居る、夫れから神佛に燈明を上げますのに汚れた火を點けるのはいけないと云ふのでマッチ抔が注意してありますが所々の神社に行きますと神に上げる火を灯すときには木と木を摩合つて火を出して燈明を點ける、元は夫れで皆な點けて居つたに相違ない、まだ開化の進まない社會に於てはさう云ふことをするのが一般である、他の方にてはホクチが出來て附木か出來マッチ出來て進んで來ますたけれどもまだ神社抔には大古の型を存して居る、是も所謂先祖の性質を備へて居るものゝ一ッであります、

寄生生活を營む者でも他の動物に往つて附着く迄の幼時は感觸もあり、目もあり觸れる機關もあるも此が附着くと、夫れが全で譯の分らぬものに退化して仕舞ふものが多くある若い中は立派な動物であるけれども他の物に往つて附着くと唯種類を繼續する丈の力はあるが、其他の機關は殘らず消へて仕舞つて唯一の袋になり了るものがある又寄生とは少し違ひますけれども矢張寄生と云ふ現象の中に入れて宜いのは例へは蟻の類であります、一ツの蟻が他の蟻を虜にします、大抵卵で取つて來ます、さうして之を育て上げて之を奴隸となし其奴隸をして自分の仕事をさせる、人間の奴隸と同じことである、白人が黑ン坊を亞弗利加から捕まいて來てさうして總てのことをさせると同じことであります、其習慣が蟻の中にあります、すると段々に贅澤が重なつて來るに從つて蟻の種類が退化して仕舞ふ、自分のするべき仕事をしない故に退化を起して仕舞まてさうして段々構造が不充分になる、奴隸を持つて居る所の蟻の種類に至りますと敵と戰ふときには隨分劇しく戰ふけれども自分の巣の仕事と云ふものを些ともしないために人が奴隸を取上げて仕舞へば其蟻は衰へて仕舞ふ、もつと退化の劇しいのになりますと自分が食ふことが出來ないから隸を取つて仕舞ふと餓死して仕舞ふ、夫れ丈の機關が元はあつたけれども余り奴隸に依賴したる爲めに退化して仕舞つて食物をも取る力が無くなつて仕舞ふた奴かある、智惠が無くなるのみならず口に食物が食えなくなつた、もう一歩進むと此奴隸の方が主になつてさうして奴隸が意氣地なしの元の主人を寄食者(イソウロウ)に置くことがある……奴隸の方は働いて居りますけれども主人の方が段々に退化して色々な部分が不充分になつて夫れで寄食者に這入つて居るやうな種類がある、奴隸を使用した時間の長短で諸種に中に退化の度が違ふ、最も長く使用して者は退化して昔の奴隸の寄食者と迄零落した種類がある是は實に恐ろしいことである、人に寄託(タヨル)のは一の寄生である、夫うすると一の退化を惹起す、是が人間社會にても言はずとも知れたことであるが矢張同じ結果を來して居る、贅澤をし或は人に餘り依賴ばかりやつて居る人は自分の能力の發達が少ない、人

になつて居る、矢張是等も作用の變化と云つても宜からうと思ふ、それから東京の往來を歩いて見ますと昔大名屋敷であつた所の長家抔が變つて店抔になつて仕舞つた、乍併大名屋敷の店に變つたのは其構造から推して見ますると直ぐ分ります、昔は大名の屋敷の長家であつたのに往來に向いた方に入口を附けて店を出すやうに拵へた、或は昔門であつた所へ無理に仕切をしてさうして住居にした所が東京市中を歩きますと見當る、此邊にもさう云ふ所が二三ヶ所見えます、是は矢張作用が變つて來た、今度は動物世界の方に戻ると動物社會に例になることがある、今の長家と云ふものは今見ると店が駢んで居る丈であるけれども其土臺を考へ柱のある所を調べて能く圖を取つて見ると昔の大名長家はどう云ふものであつた、云ふことを推して想像する事が出來る今は極く狹い家だのに割合に大きな柱がある、或は金が附いて居るとか云ふことがあるも成程此處は門であつた此門は立派な門であつたらうと云ふことが想像か出來る、若し店に變つて居る長家丈か殘つて其他が消へて仕舞つてもそれを研究すれば大名屋敷の周圍はどう云ふものであつたらうと云ふことが想像が出來る、それと同じ樣に動物の方でも今は變つて居るけれども昔はどう云ふ風であつたと云ふことを同じ理屈で推して往く 昔此動物はどう云ふ形であつたかと云ふことを動物學者が言ひますけれどもそれを以ては上に述べたと同じ理で想像するのであります

是は此位にして置きます、今度は生物界の方の現象の中に他の動物なり植物が外のものに附いて其物から營養液を採つてさうして生活して居る寄生生活を營む動物がある、例へば人間の縧虫じすとま虫、十二指腸虫、其他寄生する所の動物が幾らもある、扨コヽニ恐ろしいことがありますのは、動物世界の規則を云ふても宜いのでありますが、寄生をすれば必ず退化を惹起すと云ふとであります……寄生をすると段々に身體の部分が不完全になつて退化をしましてさうして仕舞には情けない有樣になつて仕舞ふことがある、それで是は時間があつて充分に論じますといふと餘程面白い事柄が澤山ある、生長後に

他の動物が自分で劍も毒も持つて居らなくとも其形狀が蜂に似寄つて居るならば他の動物が蜂同樣に恐れる即ち蜂の恰好を借りて自分の安全を保つて往く奴である、此の方は保護色と少し變つて居るのでありまして擬態と云ひます、昔のイソップ物語の中驢馬が獅子の皮を着て威嚇(オド)したと云ふことがある、あア云ふやうな塲合である、扨人間社會に知らず識らず是と同じやうになつて居ることがある、芝居に往つて御覽になると芝居の中に黑ン坊がある眞黑な着物を着て舞臺の闇い所に居つて見えないか一種の保護色である、それから舞臺が波抔になつて來ますと波のやうな着物を着て居るから目に立たぬ、あれも一種の保護色になつて居る、それから近頃は色々な製造が盛んになつて商賣の競爭が劇しくなつて來ますために良い物品を賣出すと其商標を眞似て色々な贋が出來て來る、一種の蜂を眞似る所のもの或はイソップ物語にあります獅子を眞似る驢馬であつて好い商標……折角人が骨折つて品物の良いのを賣込んだのを利用して餘り正しくない所のものを人に賣附けやうとする不正の人間が隨分ある、商標登錄抔と云つて保護してありますけれどもそれでも隨分ある考へて見ると斯う云ふやうな例が澤山ある

扨斯う云ふ風に色々生物社會の現象と社會の吾々の目に觸れる所の現象を比較して往きますと成程同じ現象であると思ひ當ることが澤山ある、今色々項を設けて云ひましたが尙ほ考へて云へば比較すべき所の現象が澤山ある、是は唯思つた丈を一寸言つた丈であります、所で是は唯一時の奇を好んでやつたと云ふお考へばかりで濟んで仕舞つては殘念である、斯う云ふ風になるのは何か原因がなければならぬ、と云ふのは何であるかと云ふと人間の此社會と云ふものは矢張生物の世界である、詰り下等の動物に於て見る所の色々な現象を支配する所の法則と同じ法則に依つて吾々の社會も支配されて居るものであると云ふことを感じて來るやうになる、吾々は隨分勝手次第な事が出來ると思つて居る、又勝手次第なことがやれるやうである、けれども大きな範圍内で考へて見ますと人間は知らず識らずの中に大きな規則の中に動いて

間ではまさかに一代二代では口が不充分になつて物が食はないと云ふのはありませぬけれども乍併人にばかり寄託つて居ると獨立心が無くなつてそうして好ましくない結果を生ずることは誰でも經驗のあることである、此事は貧民救助に取つては大變大切なことで御坐います、貧民を救助するのは宜いのでありますけれども無暗に金を撒散すと其人間の退化を生ずる、さうして人に食はして貰ふのが當り前のやうになつて仕末にいかなくなつて仕舞ふ……救助する時分に惡く救助したら其貧民の道徳を破つて仕舞ふ結果を生ずるのは事實に照して明かであります、動物界で見る所と人間社會と寸分違はぬ結果を生ずる、天地間に定つた所の法則は免れんとして免るべきものでない、下等な動物でも萬物の靈と云はれる人間でも同じことであります

先づ寄生のことは其位にしてそれからまだありますのは此動物界の中に保護色と云ふ現象のある、保護色と云ひますのは例へば此處に斯う云ふ色の臺があります、若し此處に眞白な虫がたかると此部屋中何方でも能く見えますけれども此臺の色と大低同じ虫がかたつて居つたならば近くに來ても分らぬ、虫なら虫が自分の始終とまつて居るものゝ色を持つて居ると自分が自然保護されて居つて鳥杯が突付いて食ふことが少ない、即ちそれが保護色であります、是は生物社會では一般と云つて宜しい、青い木にとまつて居る虫を御覧になると大低青い色をして居る、或は木の皮に居る動物ならば木の皮のやうな褐色をして居る、是には著しい例がある、それは沖縄に居る所のカリマと云ふ蝶でありますが羽の裏が木の葉のやうな色を持つて居りますが木にとまるとマルデ木の葉のやうに見へる故鳥杯に食はれない、即ち自分の彩色に依て保護されるそれから桑の附きます所の桑の尺蠖杯を御覧になると桑の技にとまつた形は桑の小枝に寸分變らない、是は桑を培養して居る者は皆な知つて居る、是杯は桑の枝に自分を贋せて保護されて居る、それから保護色と少し違ひますのは弱い奴が強い動物を眞似て居るのである、例へば蜂と云ふものはするどい劍を持つて居ります故に他の動物に恐れられるけれどもそれに似寄つた

律家の義務だ、それはそれで宜しい、そんならば其社會を支配する所の法律は何に依つて立るか、斯う云ふ問題を引起したならば極く學理的に云へば多くの人間が共に社會を爲して秩序を保ちて進んで往くにはどう云ふ風にやつて往くのが最も宜いかと云ふ天然自然の法則を見出してさうして之に因りて法律を立てるのだと答ふる時はないそんならば其天然自然の法則はどうしても見出すかともう一ツ問を深く進ませたならば天地間の諸物に對ひ色々な試驗を施し或之を研究をして自然の法則を見出してそれが根據になつて社會の方に應用するのである又社會と云ふものを一の天然物と考へて見てさうして其天然物を研究しなければならぬ、例へば人間と云ふものは生きて居る生物でありますから人間の他に社會を爲して一緒に住んで居る生物の社會を比較して……色々な生きて居るもの社會を比較すると社會はどんなものであると云ふことが分る、さうすると今言ひました法律と博物の學問抔は割合に近い關係がある、何の事でも少し比較して往くと詰りは互の關係は深くなつて來る、應用とか實地とか言ひますけれどもそれは比較的の言葉である、右から左に金になると直接であるが、學理などは直接でなしに間接に効果が顯はれる丈の違ひであります、此學理をやることは遠からぬ中にはエライ結果が出て來る、一番好い例は恐らくは近頃大變に喧ましいバクテリヤのことであらうと思ふ、あのバクテリヤの歴史を一ツ考へて研究して御覽になると學理應用抔は比較的の言葉であると云ふことが分ると云ふのはあれがどうして起つたか一番前は斯う云ふことで研究した、全體生物は湧くことが出來るか出來ないか、……千八百七十三年頃にはまだ此事に付て色々研究して居つた此水の中に一の虫がある、是は湧くのであるか或は此處に卵でも飛んで來たのか、此の如き空な問題を研究して居つたが是が今日のバクテリヤ學の起因であつた、最も實地に遠ひことである、所が其頃段々煎じ詰めて研究して見ると他の物はどんなに自然に湧くやうに見えても卵が這つて來なければ出來ない併しバクテリヤ丈はどうも怪しいと云ふてそれを研究したためにバクテリヤのことが分つて來た、それから段々

居るものである、矢張人間社會の現象は自然々々に其規則に合つて來る、人間は自由に働くことが出來る樣なれども斯う云ふ例がある、私が豫て聞いて居ますが巴里の警察が綿密に統計が取つてある、大抵人殺の數が年に幾つある、最初の半年は幾つ跡の半年は幾つ、譬へば年に二十あるものとするも今年はまだ十五しかないからもう五ッある筈であると人殺の數を豫言するとか出來る程に統計が確に立つてある、これは如何なる譯であるかと云ふと人間は規則に支配されて居る、人を殺す殺さぬと云ふのは自然の出來心であつて何とも思ひませぬけれども矢張法則の範圍内に働いて居るのである、又人が結婚をするのに自分より年を取つた婦人を娶るのは社會の風習に背いて居る、併し之が大抵數が極つて居ると云ふことであります、大抵一年の中にはどの位とか或は何萬人の中には何人はさう云ふ風に娶るものである、矢張大きな數にして見ると法則の中に動くものである、吾々が見ると社會に現象秩序はないやうでありながら極く嚴しい規則に依つて支配されて居るに相違ない、是が即ち社會學

の學問の起る所以である、斯う云ふ範圍内の中に人間社會と云ふものが働いて居るもとすれば其法則は何であるかと云ふことを研究して往くのが大切である、社會の安寧を保ち道德を高くして段々社會を進せやうとするのに此の自然の法則を知るとの肝要である若し事を處するに當り此法則に從はざれば必ず好ましくない結果が起ると云ふことは是は物を落せば下へ落ると云ふのが天然の重力の法則に依つて落るのと同じ理由である、さうすればどうしても是は研究しなければならぬ、色々な方面から其事を研究して貰はなければならぬ

りこでもう一ッ私が是に就いて言ひたいのは何であるかと云ふと世の中では應用と實地の學問と云ふことを頻りに言ふ、應用の學問はするが宜いけれども學理抔をやつて居るのは詰らないと云ふことを能く人が言ふ、或は社會に立つて法律をやれば宜いけれども生理を考へて生物の種類を集めて何の役に立つと云ふ人が澤山あるけれどもそれは大變なる間違ひだ、社會に定つて居る法律に從つて色々なことを處分して往くやうにすると云ふのが法

●動物研究法雜記　同じ材料にても古人の未だ見ざりし新しき事實を發見し面白き結果に抵るは其に關係したる他の方面の知識の發達によること多かるべきも研究法の進歩も與りて大に力あるに疑ふべからざるのことなり抑も一動物一組織一細胞をとり研究せんとするに當て新に工夫して良法を案出することも亦必要なれど先輩の好結果を得或は失敗せし蹟を探究し便利を得る場合少からざるべし是に於て余は本號より號を追ひ諸先輩の諸動物を研究するときに用ひたる法等を一定の順序もなく余の備忘錄より譯出し餘白を充さんと欲す若し讀者諸君實驗の一助とならば幸甚

豫め此に一言し置くべきは以下記する諸法を嚴密に遵守すればとて必ず好結果を得るを保せざることなり蓋し是れ等の事加減物にて鹽梅は筆にのする能はず動物の種の異同藥品の良否も大に關係すべしと雖ども温度の高低時間の長短及び複雜なる物理的並に化學的變化等吾人の知る可らざる Factor の深く潜在して失敗の源となるなり故に諸法を通覽し「凡ての點に於て熟練と工夫とにより終に eigene persönliche Technik を構成せざるべからず」と Apáthy も曰へり

方法を記述するに事を明亮にし繁を省き且つ記憶に便ならしむる爲め藥品の名稱等を略字にて表さんとす此略字は嘗てネアペルの Schoebel が Zeit. Wiss. Mikr. 11. Bd. 1894 PP. 331–338. に陳へたるものを改めて常に余の使用するものなるが種々の場合に於て便益を感することと少からず故に繁を厭はず略字表を掲げん此等略字の他の藥品等に過ひしときは決して略すことをなさざるべし

藥品（色素を除く）

Acet……醋酸
Alb……蛋白
Alc……アルコール
AlcS……酸性アルコール
Aln……明礬
Am……アンモニヤ
Aqd（通常dを省く）蒸溜水
Aqf……井水
AqJv……ヨードジャヴェル
Aqm……海水
Bgt……ベルガモット油
Bls……バルサム

バクテリヤに就ての知識が進むと其中の多は病氣を起すと云ふことを見出したさて病氣の原因が分ると何とか之を治療する方法がありそうなものだと云ふことになつて即ち注射法と云ふものが起つて來た、千八百七十年頃には夢にも見なかつた大切な事が起つた今日では彼の恐るべき諸病を治療する法が出來て來て人が其事は慣れきつたのでありますから肺病がどうか癒れば宜いと云ふ位である、其源を尋ねて往つて見ると純粋に學理を研究したのが今日の有樣になつて來た、溝渠（ドブ）の中に居る汚ないたい虫を研究するとか藥を煎じて此中に入れてどうするとか云ふのを可怪（オカシ）ることをすると云つて實地家は笑つたでせうけれども其笑つた所の學理研究をした所が今日の注射治療法となつた、實用とか學理とか云ふことを喧ましく云ふのは考の淺い人が言ふことであります、又斯う云ふことを言ふ人がある成程學理も宜からうがそんなことは西洋人にやらして宜しい、日本は實地さへすれば宜しいと云ふ人がある、それは殆ど論外であります、西洋でやつたことが皆な日本に當ることばかりならばそれは經濟かも知れませぬけれどもさう云ふものじやない、私の專門である所の動物であれば時が違へば違つたことをするかも知れませぬ、亦病理にしましても西洋人に任して置きましたならば日本の固有の病氣は何時迄も分らなくなつて仕舞ふ、さう云ふ物眞似主義でやつたら社會は進まない、支那の學問の進まなかつたのはそれじやありませんか、先にえらい人が出た、其人に間違つたことはない、それより先に出ることは出來ないと云ふ主義を立つて居たのですから學問が進まない、さうでなかつたならば支那も今日と違つた有樣になつて居つたかも知れませぬ、矢張日本に必要な學理は日本で研究しなければいかない、さう云ふ風にして色々言ひますと此金米糖の箱からも隨分えらい學理が出ないとは云へない、社會の事柄は極く輕いやうなことでも見樣に依ると重いことになる、事柄の輕重抔は唯比較的の言葉である今日は先づ此位

人名

Alt	Altmann
Apt	Apàthy
Bda	Benda
Bhm	Böhmer
Bnd	Biondi
Cjl	Cajal
Dlf	Delafield
Ehr	Ehrlich
Elk	Erlicki
Flg	Flemming
Glg	Golgi
Gls	Gilson
Grch	Grenacher
Hdn	Heidenhain
Hrm	Hermann
Hyr	Hoyer
Kbg	Kleinenberg
Lng	Lang
Mll	Müller
Mrk	Merkel
Myr	Meyer
Pl	Pal
Pry	Perényi
Rth	vom Rath
Wgt	Weigert
Znk	Zenker

雜

c	飽和溶液
h	時
j	日
m	分
M(—)	某氏の法
s	秒
tr	滴
v	稀薄溶液
*	溶け得るだけ

略字規則

(一)人名の略字の下に線を引く

(二)全體或る人の法に從ふときはMの次に括弧とし中に人名を書す例せばM(Cjl)はカハールの法なり

(三)酸類略字の上は線を引く

前表中に$\overline{C}$とあるはH_2CO_3の意味にて無論獨立のものならず只其化合物を記するときに使用す鹽酸を$\overline{M}$とす之れ$\overline{Cl}$とすれば$HClO_3$と混雜するが爲めなり

(四)元素には化學符號を用ゆ

(五)有機物及び通稱を有する無機化合物は其名稱中の字を略字とす化學的名稱のみを有するものは其成分を列記するのみにて原子の數を記さず例せば醋酸を$\overline{Act}$とし昇汞をSblとし鹽化金は單にAuclと記するが如し

(六)鹽類は酸類の略字の次に鹽基の略字を書すクローム酸カリは$\overline{Cr}K$重クローム酸カリは$\overline{\overline{Cr}}K$とするが如し

(七)液の濃厚度必要なるときは數字を右の肩に書しパーセンを表すなり$\overline{act}^{2}$は二パーセントの醋酸を意味す飽和

Bx……硼砂
Bzl……ベンツォール
$\overline{\mathrm{C}}$……炭酸
$\overline{\mathrm{Cbl}}$……石炭酸
Cdr……セダー油
$\overline{\mathrm{Cit}}$……枸櫞酸
Clf……クロ、フォルム
Clh……抱水クロラール
Cll……セロイヂン
Coc……コカイン
$\overline{\mathrm{Cr}}$……クローム酸
Eth……エーテル
Fml……フォルマリン
Glt……ジェラチン
Gly……グリスリン
HO……過酸化水素
Klq……苛性カリ溶液
Krt……クレヲソート

$\overline{\mathrm{Ml}}$……鹽酸
$\overline{\mathrm{M}}$Alc……メチールアルコール
N……硝酸
Nalq……苛性サーダ溶液
NlK……丁子油
Olv……柑欖油
Org……ヲリガヌム油
$\overline{\mathrm{Os}}$……ヲスミウム酸
$\overline{\mathrm{Oxl}}$……蓚酸
$\overline{\mathrm{Pc}}$……ピクリン酸
Pf……パラフィン
Phl……生理的食鹽溶液
Phx……フォトキシリン
$\overline{\mathrm{S}}$……硫酸
Sbl……昇汞
$\overline{\mathrm{Slc}}$……ザリチル酸
Jpt……テレビン
Xyl……キシロール

色素

Anbl……アニリン青
Bbl……ベルリン青
Bbr……ビスマルク褐
BlLn……リヨン青
Cch……コチニール
Cgrt……コンゴー赤
Cm……カルミン
CmAlm……カルマラウン
Dhl……ターリア
Eos……エヲシン
Fch……フクシン
FchS……酸性フクシン
Gvl……ゲンチアナ紫
Hm……ヘマトキシリン
HmAlm……ヘマラウン
Hmt……ヘマテイン

IdCm……インヂゴカルミン
Jgr……ヨート綠
Lq$\underline{\mathrm{EBH}}$……ビヲンヂー混合液
Lq3-$\underline{\mathrm{SEhr}}$……三酸混合液
Mbl……メチール青
Mgr……メチール綠
Mnbl……メチーレン青
Mvl……メチール紫
Ng……ニグロシン
Oc……ヲルツェイン
Org……ヲランヂュ
$\overline{\mathrm{Pc}}$……ピクリン酸
PrCm……パラカルミン
Sfr……サフラニン
Th……チヲニン

の核あれば之を核と稱するは誤りなり$\overline{FrmCm}$の後Hmにて染れば兩者を一層明に見るを得核たるは誤りなりと雖ども發育せる哺乳類の赤血球中に強き$\overline{FrmCm}$と化合力を有せる一小體の存在するを知るべし(Negri, *Anat. AnZ* 1899)

(三)輪虫を保存する法　輪虫を細きピペットにて清水をもりたる時計皿に取り分け(無論仕事は皆解剖顯微鏡の下)

Coc$^{2}_{3}$ + MAlc$_1$ + Aq$_6$ ………1–2tr……5–10m

………1–2tr……此く不動となるまで

Os$^1/_3$ ……………………………1 m

Aq ……………………………酸をとり

Fml$^2/_2$ ……………………………中に保存す

(Rousselet. Proceed. Inter. Zool Cong. 1898)

(四)原生虫の纖毛鞭毛及ひ他の運動器を染むる法　動物の居る水滴に

$\overline{Os}$ …………1 tr (濕室中にて)………2–8h

蔽ひガラスを置きて

Hm Dlf + Aq (桃色となるまで) ……20m-3h

(種類にて長短あり)

Alc (通常の如く漸々高くして終に

Bls

此にすれば運動器は暗灰色にて甚た明亮なり(Schewiakoff Proceed. Inter. Zool Ongr. 1898)

(五)Hm Dlf の製法　此液を作る人の爲めに100 cc. 入れの壜に入るゝ程造る法を記せば

(Hm. + Alc$_7^{100}$)+(AmAln$_7$ + Aq$_{67}$)2–3j 口を開きて濾し

+Gly$_{17}$ + MAlc$_{17}$

之を口を開きて二ヶ月間程たち再ひ濾し以後固く口を閉ち貯へ使用のとき適宜に薄くす

(六)渦虫の眼を研究する法　殺すには

$\overline{PcS}$ (初め卷けども後延ひ化す最良となす)

Lq Sng, Sbl (共によし)

$\overline{PcAct}$, Lq Flg, Lq Pry (よからず)

Lq Mu (はマセレートル)　$\overline{OS}$(は形を害し共に惡し)

以上の藥にて殺し後洗ふ$\overline{PcS}$の時はAlc^{70}Sbl, Lq Lngの時はAlc^{70} +J なり洗ひてより尾を切り首尾を誤るを防

溶液は(稀薄溶解はvを右肩に書す肩に何も書せざるは適宜の濃厚度たるを知るべし

(八)第七は蒸餾水にて溶し或は稀薄となす場合なれども他の液を用ゆるときは其液名を右肩に括弧に入れて附記す例せば $Sblc^{(Alcro)}$ とは昇汞を七十パーセントのアルコールに溶けるだけ溶したる液を示すが如し

(九)混合する比例は略字の右下角に數字を附す固體のものに附せる數字はグラムを表すと知るべし或る液は一滴入るゝは tr と書す 2—3tr は二三滴なり又固體を溶解するだけ溶すときは星を附す

(十)混合液は Lq と略す Lq(Mll) はミューラ溶液を示すものなり

(一)多核扁平細胞及ひ核の直接分裂の一例　發育せる猫を殺し直に圍心囊を一小部分切りとり

$\overline{NAg}_{\frac{1}{10}-\frac{1}{20}}$ ……………… 1/2m　振りながら

Aqd ……………… 15—30m　日光に曝す

$\overline{PcCm}$(Hyr) …… …24h

Glr. + Aql

かくして小刀にてかきとる長く gly に入るれは振りしても剝かれるに至る又 Hm か BxCm にてもよし又 Sbl にて固め後核染するもよし

此くすれば多核の細胞群を成せるを見るべし其中には多數の核を得する巨大胞細あり其事は老猫に見らるゝなれとも少數は兎犬白鼠鳥にもあり

次に直接分核は白鼠の圍心囊をとれば容易に見るを得べし

(Tonkoff. *Anat. Anz.* 1899.)

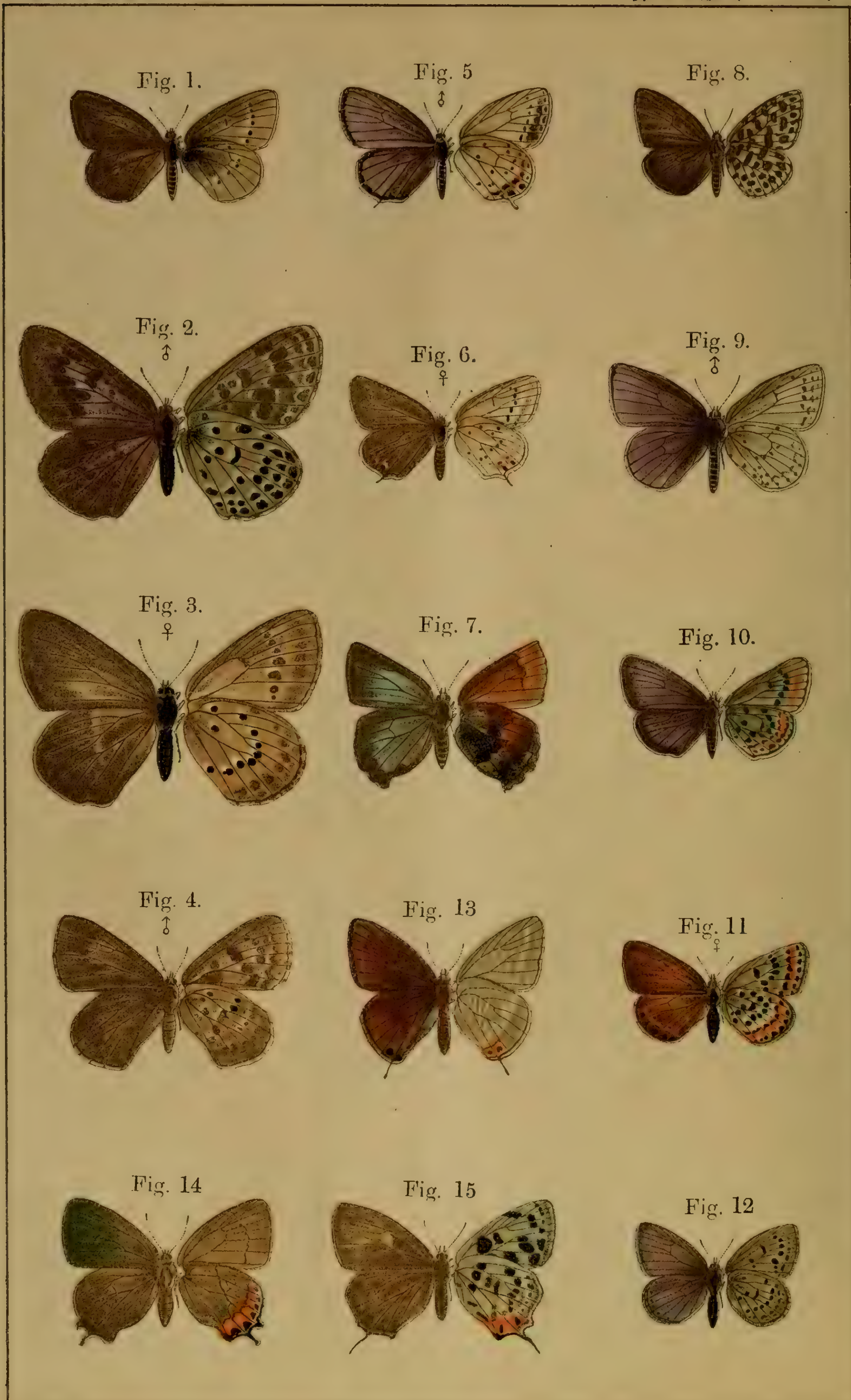
(二)發育せる哺乳類の赤血球に核殘留するか　1897-98 に Petrone が確に核の殘留を證するに種々の法を與へたり其中一を出す

$\overline{Os}_{\frac{1}{40}}$　中にて摘立し

$\overline{Pc}_{\frac{1}{40}}$　固め且つ染め

$\overline{Frm\ Cm}$

此くすれは發見者が核と稱する一小體は明に赤血球中に偏心的に存在するを見るへし確に核なるや否やを見る爲め胚の血液より前法を施すに核と稱する一小體の外に眞


Fig. 1.
Fig. 5 ♂
Fig. 8.
Fig. 2. ♂
Fig. 6. ♀
Fig. 9. ♂
Fig. 3. ♀
Fig. 7.
Fig. 10.
Fig. 4. ♂
Fig. 13
Fig. 11 ♀
Fig. 14
Fig. 15
Fig. 12

く

BxCm　過染し

AleS

截片に切り物體ガラスにはりて蠟をとかし水まて來りて

$\overline{OS}$………………………………10m

木醋………………………………5–10m

此くすれは核殊に神經を明亮に染む

眼の或る部分をマセレートするには

$Aq_{100} + NaCl_{1} + \overline{Act_{1}}$

(Jäniochen, *Zei. t Wiss. Zool.* 1897.)

（やつ）

●第十五、十六版解說　前號に附圖として掲けられたる第十五十六の二版龜類の圖は前前號即ち第百三十號に載せたる日本產龜鼈類と題せる文に附屬す可きものなりしか圖版の間に合さりしため八月中に出版することを能はす隨て本文中にも圖版を參照す可き番號を記し置かさりしかは圖のみによりては何圖は何龜なるやを解せさる人ある可し又小生の東京に非さりしか爲め圖版の掲載せらるを知るを能はさりしかは前號に其解說を掲くるを能はさりしは讀者の爲め甚た御氣の毒なりしも不得止ことなれは偏に御海容を願ひ左に略解を記し置く可し

第十五版第一圖　アカウミガメの頭部背面

同　第二圖　アオウミガメの頭

同　第三圖　ヤマガメ背面及腹面

第十六版第四圖　タイマイの頭部背面

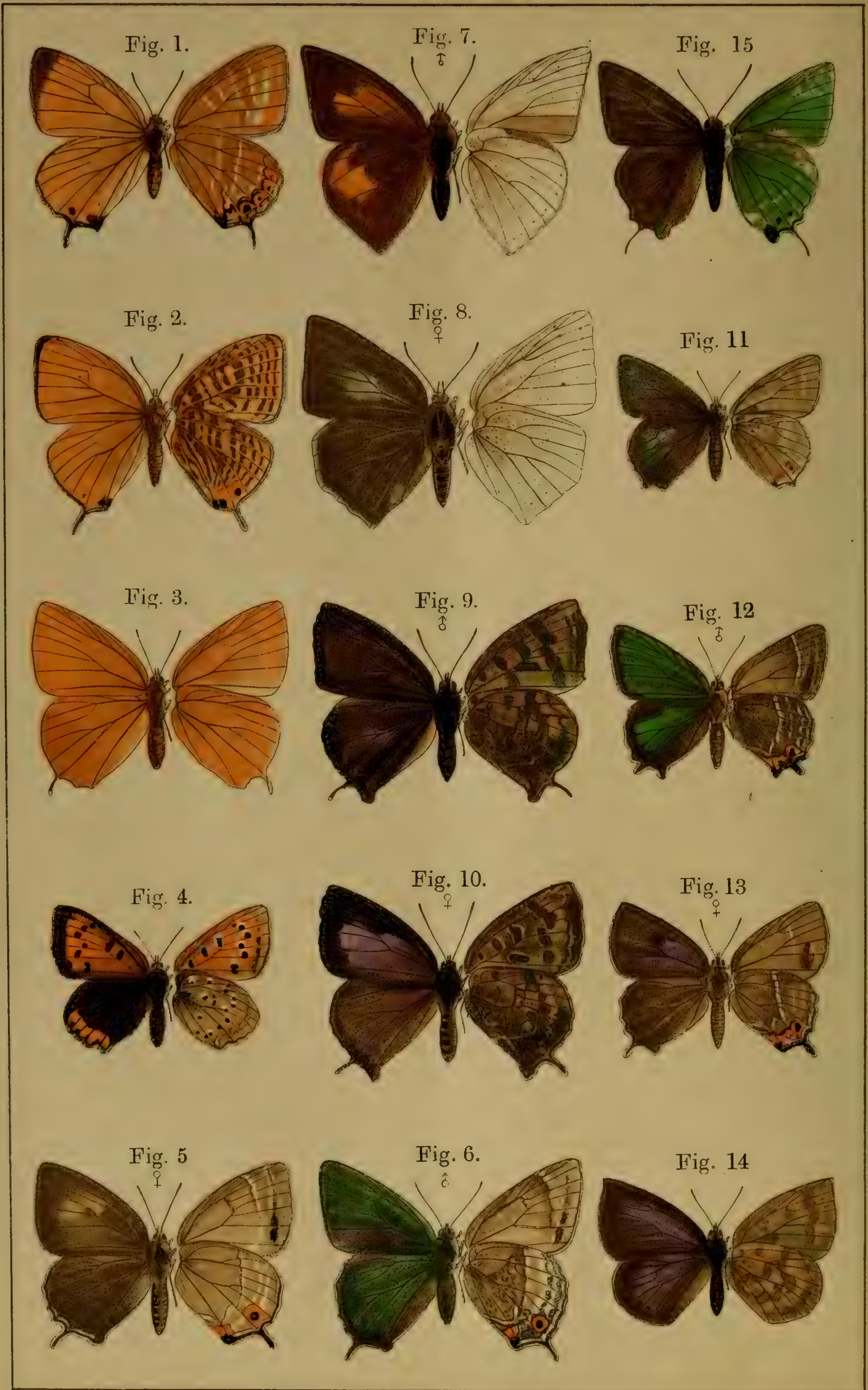
同　第五圖　イシガメの背面

同　第六圖　イシガメの幼者即ちゼニガメ

同　第七圖　スッポンの背面

（宍戸一郎）

●如何なる投書にても本誌は喜んで掲載すべければ在京と在地方の別を問はず動物學に關する事にて御氣付の點は大小となく御報知を願ひ候、本誌は本邦内に於ける動物學上の通信機關を以て自ら任ずるものなれど、自ら任ずるのみにては何とも致し方なし、之を利用して相互に利益を得ると得ざるとは講讀者自身の御隨意なり、動物學雜誌は何時も御役を務むるを辭せざるべし、


Fig. 1.
Fig. 7. ♂
Fig. 15
Fig. 2.
Fig. 8. ♀
Fig. 11
Fig. 3.
Fig. 9. ♂
Fig. 12 ♂
Fig. 4.
Fig. 10. ♀
Fig. 13 ♀
Fig. 5 ♀
Fig. 6. ♂
Fig. 14

動物學雜誌所載事項

一、普通教育中の博物學科を受持てる人々の參考となるべき事項
二、師範學校、中學校、高等女學校、高等小學校に於ける動物、生理、博物、理科等諸學科の敎授法、敎案、敎授用の圖畵、標本、器械等に關する事項
三、解剖、組織、發生、生理等諸學の實驗指導
四、動物標本採集、製造及び保存の方法
五、本邦產動物圖說、一目或は一科宛順を追ひて本邦產普通の動物を悉く記述し、精密なる石版圖を附け、又檢索表を添へ、何人と雖とも自身にて動物の學名及び和名を探り出すを得せしむ、
六、動物の應用に關する事項
七、有名なる外國書の摘要抄譯
八、新規硏究の報告
右の外別に質問應答の欄あり廣く讀者の質問に應し、又雜錄の中には地方よりの通信を揭載まて本邦各地に於ける動物及び博物學の有樣を紹介す、

明治三十二年十一月八日印刷
明治三十二年十一月九日發行

編輯兼發行人　東京市神田區小川町十六番地　井上蘇吉
印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　星野錫次郎
印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

東京市神田區裏神保町
（本局電話二一五八）
合資會社　敬業社

植物學雜誌

第十三卷第百五十號
明治三十二年八月二十日
一部代金十五錢

目録

東京植物學會

發賣所　神田區裏神保町　敬業社
日本橋區通リ三丁目　丸善

地學雜誌

第十一輯第百二十九卷
明治三十二年九月一日
一部拾貳錢
六部六拾六錢

目次

東京地學協會發行所

賣捌所　本郷元富士町　盛春堂
京橋尾張町　東海堂
神田裏神保町　敬業社
京橋彌左衛門町　北隆館

明治三十二年十一月十五日發行
（着色石版一枚附
價金二十錢）

動物學雜誌

第十一卷
第百三十三號

東京動物學會雜誌部

（明治二十一年十一月五日内務省認可）
（明治二十六年一月三十一日遞信省認可）

●タコクラゲの黄細胞

桑野久任

嘗て三崎名物の一に數へられ、今も實驗所に夏を送る人の、一度は手にせざるなき、油壺のタコクラゲは、學名を Mastigias（マスチギアス） physophora（フィソフヲラ） と呼び、珍味としても囃さるゝ、ビゼンクラゲと共に、眞正水母の亞目、根口類 Rhizostomeæ に收めらる、形態上の詳細は、本誌第七卷に、岸上氏の記載されしものあれば、爰には只、此記事に用ゐんとする、學語の解釋までに、其外形を畧述すべし、先自然の姿に於て、水母の頂に位するは、笠盤 Umbrella にして、他の諸部は其下面より垂下す、笠盤は淺くして高からず、余が獲たる最小の者は、直徑二ミ、メを限とす、大なるは直徑尺に近き者ありと聞く、笠の周緣を巡りて、緣辨及感覺器あり、感覺器 Sense Organ は笠の周圍八分の一、正く云へば、正射線 Perradial（四本の主なる放射管の走る方向にして、互に直角をなす）及間射線 Interradial （正射線と四十五度の角をなす二ッの方向）上各一箇、合せて八箇あり、緣辨 Marginal lobes は笠の緣なる切れ込みによりて生じ、其數長幼に從ひ畧一定す、笠の下面には、四ッの柱と四ッの窓あり、窓は生殖器下口 Subgenital ostia にして、正射線上に在り、柱は口柱 Oral pillars にして、間射線上に位し、其末端は癒合して、方形の棚となる、其處を口盤 Oral disc と稱す、此下より八本の腕を垂る、此を口腕 Oral arms と名づけ、副射線 Adradial（正射線及間射線と二十二度半 の角をなす、四ッの方向）上にあり、其各の內側及外側に、縦に走れる褶襞ありて、緣端に無數の觸指、Digits あり、更に各口腕の末より、棍棒に似たる、三稜の附屬器 Appendage を垂る、

體色は、老若と個體とにより、一樣ならずと雖も、概淡黄褐色にして、口柱口盤の邊は無色に近く、笠の上面には、淡綠色にして、輪廓整不整の斑紋を散點するを以て、無色透明、又は單調の彩色ある、多くの水母に比すれ

目次

動物學雜誌

本誌發行の主なる目的は我邦普通教育に於ける動物學、生理學の進歩發達を圖るにあり、依て專ら普通教育に從事する人〻、中等程度の學校の教員及び生徒の閲讀に適せる事項を掲載し、傍ら全國動物學篤志家の共有の通信機關たるの務をも爲すべし、

本誌は毎月一回發行し、十二號を以て一卷とす、毎卷一月に始まり十二月に終る、

本誌は一冊の價金二十錢とす、割引なし、郵税を要せず、毎號若干枚の精密なる石版圖を附す、

廣告料は半頁に付き金二圓とす、割引なし、

購讀望みの方は直接に左の發賣所の中へ御申込あれ、但し學校官衙等の外は一切前金に非ざれば送らず、

發賣所　東京神田裏神保町　合資會社　敬業社

發賣所　東京日本橋通三丁目　丸善書店

（本誌所載事項は表紙第三頁にあり）

類なることを唱へしは、露國の植物家 Cienkowski（チエンコウスキ）にして、時は千八百七十年のことなりき、

黄細胞が果して藻類ならんには、動物體内に在りて如何に生活するか、云ふまでもなし生物各自の主計は、一大環をなして相連係するものなれど、かゝる事は姑く措き、往々異種の生物が、常に相伴ふて生活し、殆別つべからざるが如き、親密なる關係を有する事あり、これ de Bary（ドバリー）が、共生 Symbiosis と稱せしものにして、寄生生活 Parasitism も其一なれど、この際利益は寄生者に限られ、宿主には危險至極の食客なり、然るに他に在りては、多少の利益を交換し、兩々相依りて生計を營むあり、恰も加勢となる同居の如し、これを共益生活 Mutualism と呼び、世に知られたる類似少からず、動物の間には、ヤドカリと、其殼上に捿むイソギンチャクの話あり、イソギンチャクは坐して諸方を遊歷し、自然餌を獲る機會多く、時には友の殘肴を食むことあるべし、ヤドカリは又、友の武器なる刺細胞により、其敵を禦ぐと云ふ、かのヤドカリ殼上の Podocoryne（ポドコリ子）も、亦此類ならんか、植物の間には、菌と藻との共生あり、即ち地衣の類にして、菌絲は水と無機鹽類とを藻に與へ、藻は同化の產物を以て菌絲を養ひ、互に相扶けて不毛の境にも、猶其蕃殖するを見ると云ふ、且兩者の形體甚微にして、結合極めて密なるを以て、昔一ケの植物體と認め、其共生に氣付かざりしは、黄細胞が放射類の器官と想はれしと、一般なり、

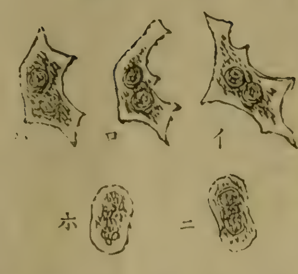
動物に於ける黄細胞の如きは、前例と並び立つべき、動植物間の共生にして、黄細胞は自己の產物を以て動物を養ひ、動物は黄細胞の蕃殖を保護し、其同化を逞ふすべき便宜を與ふ、扨黄細胞が需むる所は、水と日光と炭酸なり、水は動物體内に在る上は、用に欠くる事なしと雖も、他の兩者は、海中に於ける分布全く相反し、日光は海面に富み、炭酸は海底に多し、一擧兩者を併せ得んには、淺海の者又は浮沈自在なる、浮游動物に依らざるべからず、黄細胞が深海の者、又は日光を遮るべき濃色の動物に、未だ發見されざるか如きも、亦故無きにあらず又かの黄細胞が同化作用の產物たる、澱粉に似たる粒體

ば、大に趣を異にするを覺ゆ、しかも其彩色や其斑や紋の由って來る所を索むれば、料らざりきこれ黄細胞の存在によらんとは、黄細胞とは吾什が通常、種々の放射類に見る所の者なり、請ふ少しくこれに付いて述べん、今を距ること殆五十年、千八百五十一年 Huxley が放射類の或者に、黄色の小體を發見し、黄細胞 yellow Cell と名つけしより、同七十九年、Hertwig 之をイソキンチャクに、Moseley 之を有孔蟲に發見し、翌年 Chun は之を櫛水母に檢出し、今日に至りては、高等なるは環蟲を限とし、蘚蟲扁蟲芒刺類より、海綿類に至るまで、何れも一二の代表者あらさるはなく、原蟲の如き、放射類のみにて、已に百を趣ゆと云ふ、腔腸類亦此例に富み、眞正水母に於ては、之を根口類に見る、Hamann は此類の多くに、黄細胞の存する由を誌せど、其種屬審ならず、Brandt は其例二種を擧く、共に地中海に産する者にして、Rhizostoma Cuvieri, Cassiopea borbonica と云ふ、後者の如きは多數の黄細胞を有し、體色爲に黄褐なる事恰も爰に述べんとする、タコクラゲと同樣なり、黄細胞は、専ら海産の動物に僭在し、種類によりて、多少の相違はあれど、略球形にして、直徑一ミ、メの千分の一より千分の二十五の間に在り、一ケの核、數多の粒體、及黄褐乃至赤褐色の色素を有し、厚き細胞膜に包まれ、分裂して蕃殖し、時としては、前端に二本の鞭毛ある、長楕圓形の游走子となる、發見の當初黄細胞は、放射類の器官と認められしが、後此類にも之を缺く者あり、他の類にも之を具ふる者あるを見て、放射類の特有に非るを知り、猶其後の研究より、黄細胞は細胞膜は、植物に殆固有なる、細胞膜質より成り、其色素は葉緑に近く、其粒體は澱粉に類し、其同化作用も植物的にして、炭酸と水とを採り、酸素と澱紛に似たる粒體を造り、動物が死するも、動物より離るゝも、依然生活し蕃殖し、或外膜變質してアメーバ狀となり、或外膜を脱して游走子となることを知りたれど、其後の經過は未だ詳ならず、恐らく一定の動物に穿入し、再び球形の姿に復せんと云ひ、今日は黄細胞を以て藻類となし、固有の色に因みて、Zooxanthella と云ふ屬名の下に包括す、而して其始めて藻

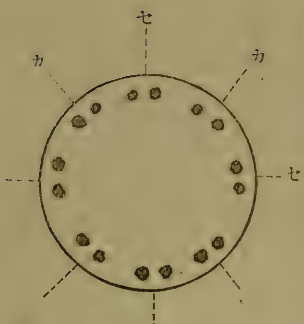
群配置の疎密と相應ず、然れども幼少なる水母、即笠の直徑二ミ、メ許の者に在りては、各部畧一樣なる、藻群の配置を見る、これ恐らく、各部平等に、日光を蒙るの便あるが爲ならん、見よかの稚き者が、屢其小さき笠を飜へして漂游することを、

却說、これ等の黄細胞が、寒天質內に榮ゆる際、近傍を彷徨する、水母の中層細胞 Mesoderm cell は、往々其周圍に集中し、各一箇乃至數箇の黄細胞を併呑す、黄細胞は是に於て、固有の色を失ひ、黄綠色を呈し、細胞膜潰裂し、內容溢出し、特り粒體を除くの外、終に盡く消化され、アメーバ狀を呈せし中層細胞も、漸々其虛足を縮め、不消化の粒體を抱きて、今や休息に就くものゝ如し、（第二圖イ乃至ホ）かゝる狀態にある中層細胞は、寒天質內に散在すと雖も、多くは其淺き處、即藻群の蔓延する一帶の部位に群集す、且特に注意すべきは、藻群が既に消化され、或は現に消化されつゝある處、即水母の斑紋にして斑紋其者は、上皮又は寒天質の色にあらず、全く黄細胞が、中層細胞に犯されて、先其色を變じ、尋で其形を失ふによりて、起りたる者なることとれなり、而して中層細胞の攻擊は、各所に起り、一點に止まらず、漸次四隣を蠶食するを以て、各の斑紋は、次弟に其面積を擴張す、更に斑紋に付て尋ぬるに、幼少の者には之を見る事なし、笠の直徑七ミ、メ前後に至り、始めて笠盤の上面、緣邊を巡りて、正射線及間射線上各二箇、合せて十六箇の、斑點を生ずる場合尤も多し、（第三圖、セ、正射線、カ間射線）此後は配置不規則となり、漸次笠の頂點及緣邊に向ひて、其數を增加し、各箇の面積も增大す、斯の如く斑紋の生ずる位置、即黄細胞に喰ひ潰ぶさるゝ處は、水母の發育の一定時期に、略一定の位置より始まるものゝ如し、各箇の斑紋は、大小定まりなく、輪廓も始めは、楕圓形

第二圖

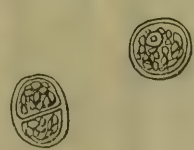


第三圖



は、大部分動物の養料に供せらるゝ者にして、恐らく液體となりて、外膜を透過するならんと云ふ、然るに往々黄細胞自身が、動物の組織內に於て、直接に消化せらるゝ事あり、こは通常起ることもあれど、特別の狀態に於てのみ起る事もあり、例へば動物が飢たる時、又は久しく暗處に在る時の如し、何れにせよ、黄細胞によりて營養する動物は、食を他に求むる要少く、或者の如きは、全然食を取ること無しと云ふ、黄細胞が、固着性又は浮游性にして、自在に餌食を捕へ得ざる動物に多きも、決して偶然にあらさるなり、猶爰に一言すべきは、黄細胞の生する酸素が、動物の呼吸に利用せらるゝや否やなり、これに付ては異說あれど、黄細胞を有する者は、何れも酸素乏しからざる水中に在り、且黄細胞が酸素を生するも、日中若干の時に過ぎざれば、多少は利用せらるゝとも、さして主とすることは足らざるべし、以上は黄細胞一般の事なり、いでこれより、タコクラゲの者に移らん、タコクラゲの黄細胞は、球形にして直徑千分の四乃至五ミ、メ、半透明にして一樣なる黄褐色を帶び、二重の輪廓を示す細胞膜に包まれ、一ヶの仁を含みて體の中心より偏する球形の核と、屈光性著き、大小數多の粒體を藏し、分裂して蕃殖す、(第一圖)これ等の黄細胞は、各箇に散在することあれど、多くは相簇りて一團の藻群となり、其數百千は、水母の寒天質の淺き部分、即上皮と殆相接する近傍に散在し、感覺器の基部、及觸指を除きては、體の全部に配布せらる、顧ふに從來、根口類に知られたる黄細胞は、體の內層及外層に在り、時としては是處より寒天質中に突入すと云ふ、若しタコクラゲに在りて、寒天質內にのみ存在する者ならんには、寧異例と云ふべきなれど、主に、笠の直徑十二ミ、メ、以下の者を視しのみなれば、猶今後の觀察を要す、藻群配置の疎密は、部分に從て一樣ならず、笠盤の上面、緣辨、口腕及附屬器の如きは、其密なる所、笠盤の下面、口柱、口盤の如きは、其疎なる所にして、水母の黄褐色は其實、寒天質を透して見たる、黄細胞の彩色なれば、其濃淡は全く藻

第一圖



しが後故あつて其意を果す能はず遂に今日に及へり偶々本夏脚疾を病み荏苒癒えす友人の土佐に皈るものあり催せられて城北圓行寺の鑛泉に轉地す時に同浴舍に於て平結の人某なるものと知る某又生物學の僻あり互に好を談して終に手結行の談なる然れども未た歩行の自由ならざるあり快癒を祈ると一日千秋漸く九月六日に至りて両々相伴ふて浴舍を辭し滊船土佐丸に乘して赤岡に上陸す

赤岡は香美郡の一都區市内豪商の軒を並ふるあり商業又盛なり市を離れ行くと數時にして宇多の松原あり之れ紀貫之が土佐の國司たりし時任滿ちて京師に皈るの途此處を過ぎり古松の上白鶴の群居するを見て

見渡せば松の末ことに棲む鶴は

千代のともちとぞ思ふべらなる

の歌を咏せし名所なり又其東方海岸に聳立するは姫倉月見山にして土御門帝土佐より阿波に移さるゝのとき月を嘆賞せられし地なり其麓は即ち鵩礒と稱する地にして松樹道路の兩側に蟠踞し東方遠く海中に突出する手結岬を望み白島の漁舟の間に往來せる風景彼の須磨舞子に優るの觀あり手結は即ち之れより里許の所にして海運業を營むものゝ外住民多くは漁業を業とす其魚類の豐富なる東部第一なりと稱せらる左に同地近傍に於て採集せる子安貝のみに就て示さんに

Cypraea tabescens, Scland.?
„ erosa, Lin
„ „ var.?
„ talpa, Lin.
„ vitellus, Lin.
„ variolaria, Lin.
„ helvola, Lin.
„ asellus, Lin.
„ carueola, Lin
„ isabella, Lin.
„ caput-serpentis Lin.
„ arabica, Lin.
„ sp
„ sp

圓形なれど共、後漸く不規則となり、近傍の二三が各其區域を擴め、相衝突して合一する事あり、彩色も始めは白色なれど、大となれば淡緑色を呈し、一層大となれば中央部は無色となり、歪みたる環狀の紋をなす、凡て斑紋の周縁に近き所は、藻群の盛に消化せらるゝ部分にして、中央は已に消化し去られたる部分なり、

かくの如くタコクラゲの彩色及斑紋は、黄細胞の存在と、水母が黄細胞を消化する結果に基つき、世に類多かる、保護色の如き、生態上の應化に出たる者にあらざるなり、

猶これ等の關係をして、一層明瞭ならしむる者は、屡捕へらるゝ、異常の彩色ある水母にして、或は藻群一部に蕃殖し、他部に蕃殖せず、爲に半部は黄褐色、半部は白色を呈する者あり、或は白色にして斑紋を有せず、全く藻群を缺く者あり、又別に藍色を帶ぶる者あり、これ寒天質の色にして、黄細胞とは、相關する所なし、

一般の事實大略かくの如し、以上を摘要すれば、

（一）タコラクゲの黄細胞は、群をなして、水母の寒天質の淺き處に存在し、殆體の全部に蔓延す、

（二）黄細胞は一部分、中層細胞に消化せらる、且其始は、水母の發育の一定時期に、略一定の位置より起る、

（三）水母の彩色は、黄細胞存在に基し、其斑紋は、水母の生理作用に伴ふ、必至の結果にして、生態上の目的に、應化せし者とは、其意義を異にす、

猶研究すへき事項、甚多きに拘らず、かゝる蕪雜なる、觀察を報導するは、頗憚りありと雖も、後日の研究あらんまで、如件、

（をはり）

●土佐海に於ける子安貝

田島千景

土佐の地たる南一帶は灣形をなして大平洋面に瀕し南方黑潮の走行するありて魚族の襲來するを多きは今更敢て云ふを要せず而して其他の海產動物は如何にと云ふに蓋し四國島中之か右に出つるの地なからん余嘗て手結岬に遊び水母海綿類を初めとし「エキノデルマタ」「モラスカ」等の多きに驚き他日玆に遊で之が採集を企てんとを期せ

するを得たり當時余が一般動物學上の研究の傍未だ適切なる探撿者に依りて發表せられざりし「ハッテリア」の習性、出來べくんば其發生をも併せ知得せんものと企望したり之が爲余は千八百九十六年十二月末より翌年一月に掛けて都合三周間「コックストラッセ」の北部に滯在し其處より小船を以て附近の群嶼を巡見し時には非常なる危難に遇ひ一命を賭してなしたることも屢なりき然れとも幸に此結果として「ハッテリア」の大群に邂逅したるのみならす又該動物發生の初期に屬するものを蒐集するを得加ふるに熟練なる助手の協力ありて余の研究を滿足になしたり余が本問題に對する觀察の精果は大畧次の如し

「ハッテリア」は常に「パッヒニデー」族鳥類と共同棲息するを見たり此鳥類中重なるは「エストレラタ。コッキイ」にして之に次では「パッヒスス。ガビウス」あり又た「トリオ」島に於ては「マジヤケウス。パルケンソニ」も住せり凡て此等鳥類は徑十乃十五「セ、メ」より時には數「メートル」に達する地下洞穴に生活し此内に幼鳥を保飼するなり同時に「ハッテリア」は彼等と共に空洞中に住居す思ふに洞穴は獨り鳥類に依りてのみ作られたるものにして而して一般爬虫類の地下潜伏を好むか如く「ハッテリア」が其を天の賜とし押領したるならん此動物は折々日中に彼此に散見せらるゝこともあるも實は純然たる夜行動物なり黄昏近き刻に臨むや彼等は暗洞を這出でゝ食物を捜索す昆虫類、蚯蚓類、蝸牛類は彼等の常食たり戶主の鳥と食客の「ハッテリア」とは極めて親和なる生活をなし相爭鬪すること稀なり只一度一小雛か後者の爲に困むを見たるのみ、

「ハッテリア」は良順候に際しては大に活潑なるものあれとも冬時に於ては驚く可く程惰怠性を顯はし少くも「コックストラッセ」にありては四月中旬より八月中旬までは決して洞穴より外に足を移さず從つて又食物をも取らず

雌雄互の比數は甚不完なるものなれとも大要雄五疋に對し雌一疋の割合なり雌は其頭部圓きこと背面隆起を殆んと缺如することよし之を有するとするも雄よりも遙に小にして且柔軟なることに於て直ちに雄と區分するを得可し「ステヘン」島にありては老成の雄は四分の三「メートル」の體長を有す産卵期は十一月十二月に始り而も數回の産

〃 sp

〃 sp

〃 sp

〃 sp

〃 sp

等なり居ると三日某と別れ再び滊船浦戸丸に乘し高知に皈り皈阪の途に就かんと欲せしが手結の採集意外に好結果を奏せしを以て好奇の心は余を驅て又々西遊の念を起さしむ依て更に浦戸丸に便乘し須崎に行く須崎は高知を距る陸路八里高岡郡役所のある所にして商家櫛比商業は紙類を以て最も盛なり居る一日戸島に遊び翌日漁舟に賃して野見に出て陸路宇佐に趣く宇佐は鰹節の產地を以て有名の地なり其採集せるものを上ぐれば

* Cypraea tabescens, soland.

* 〃 vitellnts, Lin.

* 〃 variolaria, Lin,

〃 staphyloea, Lin.

* caput-serpentis, Lin.

〃 limacina, Lam.

〃 cribraria, Lin. ?

〃 sp

〃 sp

以上は余が僅々旬日を出でずして採集せるものにして未だ土佐海に產する子安貝の涓埃だも蒐集する能はざるべしと云へとも南海の地又子安貝族の一端を窺ふに足らん乎之れを余が明治廿六年豫讃阿三國を跋涉して採集せるものに比し其種の多き又啻に月鼈の論にあらざるなり辱知黒岩恆君嘗て土佐に於ける非海產軟體動產に就ての報告あれども未だ海產の貝類に至ては之を蒐集する人あらんも報告する者なし之れ余が不肖を顧みず貴重の紙面を塗抹して茲に報する所以なり

雜録

●ハッテリアの習性に就て

曩に大學の「ライザン」島動物研究の擧あるや余も亦大學補助の下に太平洋に航し序に「ニユージーランド」を探撿

文の意譯なり　（イ、　イ）

●動物研究法雜記

（七）Blsにて封ずる時物體の動くを止むる法　只透明となせし物を物體ガラスに載せBlsを滴らし蔽ひガラスを置けば中の物は遠く四方に旅行し蔽ひガラスの縁に至りて留まり或は之を越て出づること往々あり

有孔蟲の殼の如き堅きものは少量のBlsにて貼り附け其乾くを待ちて再びBlsを滴し蔽ひガラスを置けば動くことなしと雖ども纎弱なるものには應用するを得ずかゝるものは次の如くす

コロヂウムをNlkにて解き蜂蜜位の堅さとし物體ガラスの上に物體を附着せしめんと欲する所に其液を點々滴す此を爲すには余はピンの頭を最適當なりと信ず其上に豫めNlkにて透明となせる物を善く油を拭ひて載せ解剖顯微鏡下にて位置を正ふし然して後物體ガラスを靜にTptに投ずればNlk洗ひ去られてコロヂウムのみ殘り物體を堅く粘着せしむ此を取り出しBlsを滴し蔽ひガラスを載す物體若し厚ければ、枕をなすか又枠を作ること勿論なり動物の種々の方向又卵幼虫等の種々の時代のものを一枚の蔽ひガラスの下に整然と陳列すれば余程敎ゆる所多からんと信ず(Patten. *Zeit. wiss. Mikr.* 1894.)

（八）截片の物體ガラスの何れの面に附着せるかを見る一法　數週數日を費せる貴重の截片も一拭の下に水泡に歸せしむる事少なからず是れ截片の附着せる面を誤るより起ること多し此を見るには種々法もあらん余の用ひ來れるは極簡單にて記す程の事もあらざるべし諸君も既に用ひ居るゝならん此法は物體ガラスを少し斜にして見截片の像二つに見ゆれば研究者の手前の面に截片の附着せるを知り像一つなれば遠き面にあると知るなり

（九）Bodeaux, R, Th, Mgr の三色染　物は $Sbl^{c(Phl)}$ にて殺すを良とす截片を

$Bodeaux^{1}_{4} + Th_{2}^{1/2} + (Mgr^{1}_{100} + Alc^{100}_{25})_{3}$ ……………… A

$A_{5} + Aq_{95}$（濾す）………………………… 24h

$Alc^{95}_{100} + \overline{Act}^{c}_{4-6tr}$ ……… 赤となり色雲出さるまで

Am（蒸氣）……………… 酸を中和す……… 2–3s

Alc^{100}

卵をなすものゝ如し蓋し正月採集せられたる卵子中には十二月に於るものよりも尙ほ幼稚なる胚を有すればなり產卵は空洞穴内に於てせずして必しも洞外に於て之を營む此時恰も洞主の鳥類は孵卵期に臨み洞中を掃盡して殆んど一物を留めざるに至る「ハッテリア」が自己の產卵に適したる場所を撰定するに方りては餘程用心深く第一に鳥類に依りて蹧蹋せられざる土質の場所を撰み第二には蔭所を避け日當り善き處を索む遂に彼等は徑約五乃至八「セ、メ」深十五乃至十八「セ、メ」の一穴を穿ち雌先づ此處に產卵し終はるや草木の葉又は蘚苔類輕き土塊等を以て之を隱蔽す或る時には一穴中に數個の雌虫來りて產卵するが如し之が故に同一の洞中に倍數の卵存する往々之有り餘程練達したる眼にても卵を見出する大に困難なる業なり元來「ハッテリア」の增殖は小量なるものにして縱令充分生長したる雌虫にありても其の不充分に發達したる卵子を有するを以て見れば決して每年產卵することなく加ふるに雌の小數なるが爲なり此の結論は幼稚なる動物の非常に稀小なるを見ても知る可きなり之にも拘らず尙ほ「ステフェン」島等に「ハッテリア」の生存するは其の旺盛なる繁殖に因るにあらずして全く各個動物の長生に歸す可きものなり多くの者は百歲を超ゑて生活しうるが如し

卵が其の孵化に至るまで要する時は他の爬虫類に於るが如く非常に長きものたり產卵後第一月間は發育頗る迅速なれども爾後の期に入るに從ひ驚く可き程緩漫となる八月或は九月に採集したる卵中には殆んど孵化期に近きにも拘らず尙充分發育せざる胚を有す故に發生の全期は全一年に涉るものと信ず當初余は南半球冬時に際して胚の遲緩なる發育と外鼻孔の閉鎖との間に何等かの關係あるを信じたりやゝ發生したる胚に就て之を見るに全鼻腔は一種の細胞塊を以て全く塡充せらる此の細胞群は前鼻孔上皮の增殖より來り後開鼻孔期に逼りて再び消失す餘後にて思ふに已に「ボルン」氏の報告せられたるが如く他の爬虫類(例令は「ゲッコウ」)にありても類似の狀態起ると云ふ、

(右ベルリン、アカデミー」報告の中 Schaiüdsland 氏の論

（十三）白血球の異物を己の體内に取り入るを證する一法
假令ば鼠をChuにて睡らしめ皮下注射器にて腹腔内に1cc.程次の液を注射す

油煙 $_r$ + Gum arabic$_1$ + Clua$_6$ + Aq$_{20}$……24-48h

腹腔の液を取り出し見れば油煙の粉を食したる白血球を得べし之を染め封ずれば面白き標本となるべし
(*Jour. App. Micr.* 1898.)

前號に出せる雜記中正誤すべきもの十八あれども其中非常に重大なるもの五を此に改正し置くき他は諸君の判讀を乞ふことゝせん

頁	段	行	正
三二〇	下	右より一	Gly$_1$ + Aq$_1$
三二一	上	左より七	Fml$^{2.5}$
三二一	下	左より三	Lp Mll
三二一	下	左より五	Iq Ing
三二一	下	左より一一	Hm.7

（やつ）

●東京動物學會記事

十月廿二日午後二時より月次例會を東京帝國大學内動物學教室に開きたり、第一席宮島幹之助氏は本年夏期休業中鹿兒島縣下に赴き海產動物を採集せし狀況を報告せらる鹿兒島縣下は先年箕作博士原學士の採撿せられたるあり其後岩川學士も巡回せられ其狀況は已に本會に於て報導せられし處なり宮島氏今回の旅行は珊瑚採集船に乘込み珊瑚と共に海底に棲息する下等動物を採集するにありしも天候の平ならざりしか爲に充分其目的を達せられざりしと云ふ氏の目擊せられし處にては鹿兒島縣下の甑島と川邊郡の片浦とは相去るを廿海里なれとも其海濱に棲む動物は大むね相等しく三崎邊と異りて石の下等にはキロドータス、シュウドククマリアの類及び(Gelacimus)と稱する蟹甚た多く又アルシヲナリアの類尠らず次に同縣下の枕崎は前面渺茫たる大洋に臨みミトリイシ、キクメイセキの類夥多にして干潮の際なとには露出したる岩礁の水溜用は恰も五色の花の咲きたらんか如く一美觀なり其樣熱帶地方の海濱もかくやと思はれ採集者の眼を喜はす

Xyl

Bls

(Graberg. *Zeit. wiss. Mikr.* 1896.)

（十）簡單なる Demonstrationsoculare 掛圖なれば捧にて注意を引くへき點を指し示すを得れども顯微鏡下に現れたる像をかくなすこと能はず只漠然と中心とか左の上の方とか云ふも未熟なる眼には視るに困む塲合少からず故に確に視んと欲するものが視野の何邊にありやを示すには次の如くなせば最簡便なるべし

ヲキュラーの上のレンズを取れは其底にある集合レンズに至らさる前に横隔あるを見出すべし（因に記す下より來れる光線は此所にて空中に像を結ふものなり此を證するに半透明の紙を其上に載せ見るも面白かるべし）其上に頭髮を適宜に切り水平に中心の方に向けて糊にて貼り付け原の如くレンズをはむればよし

(*Journ. App. micr.* 1898)

（十一）白血球の運動を間接に證する一法　蛙の背の淋巴腔中に小なるニハトコの髓を入れ傷を縫ひ二十四時間程たちて後其動物を殺し髓片を取り出し之を固め Pf につめて切りて見るときは白血球の進入せるを見るべし

(Böhm & Oppel *Taschenbuch.*. 96)

（十二）組織の細胞を分離する事　或る一定の組織に適當せる固定藥を殆んと十倍稀薄となせば善き分離液となるなり稀薄となすには Phl にてなすを良とす

粘膜漿膜及び腦室内の纖毛細胞又神經細胞には

$Fml_2 + Phl_{1000}$ ……………………………1–2j

分離すべき組織をかくせしものより極小くかきとり物體ガラスに載せ分離液を滴し蔽ひガラスの上より輕く打てば組織分離す染むるには Eos を入るへし

斯く分離せしものを保存するには蔽ひガラスの一角に $Glyl_{tr}$ を置くべし分離液蒸發するにつれて流れ入るべし此時に蔽ひガラスの周圍を封鎖すればよし

若し核も染んど欲すれば

$Gly_{85} + AlnCm_{75} + Eos^{.5}_{7.5}$

を用ゆべし

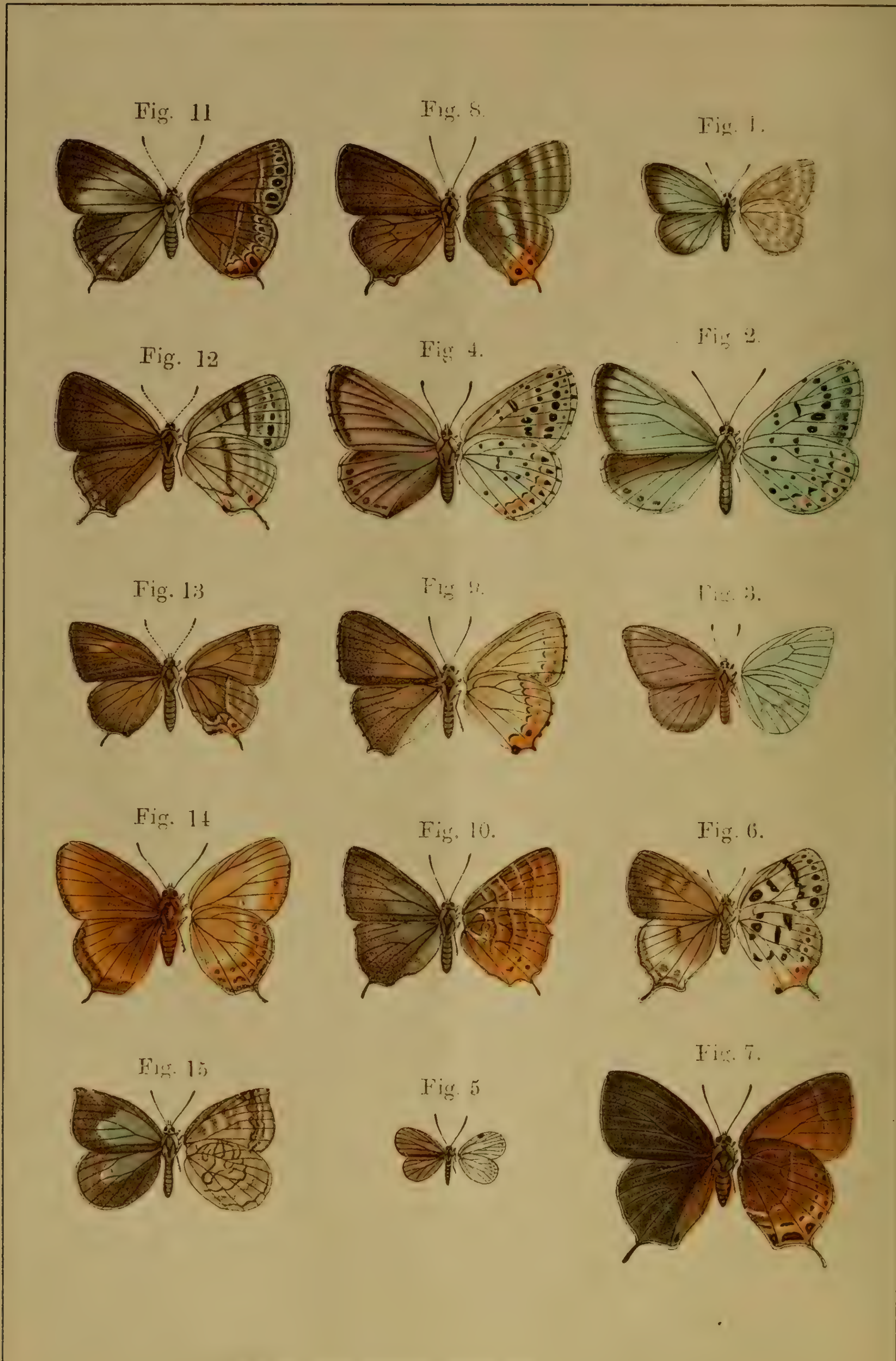
(Gage, *Trans. Am. micr. Soc.* 1897)

り圓錐形の角を有し南部地方にあり、次にコブラの台灣に產することは曾て耳にせしが目下同島に滯留する宣敎師 Mackey 氏の蒐集品中に實物を見たり同氏の談によれは此毒蛇は決して台灣に稀ならずと台灣產動物に關する報告書中に之を記さゞるは又一奇なり澎湖島に一種の美なる鳩あり全身白くして形小く尾は尖りて肢と嘴とは共に紅し實に愛玩するに足る先年迄は可なり其數も多かりしか行通の頻繁と共に人の携へ去ること多きにや今日に至りては其數を減したり此鳩は支那人の畜養して造りたる變種とも思はれず佛人なとか輸入し其後繁殖せし者にあらさるなきか次に恒春地方は動植物に就ては台灣全島中特色を有する地方にしてハンダヌスの類大に繁茂し羽族多く群棲し山中には蒼色のキツヽキ(Cyanops nuchalis gould)あり又有名なる Euplocamus swinhoe と稱する美色の雉子に似たる鳥も此地方には稀ならす此鳥は北部にては高山に棲み南部の「テラソ」邊にては小山にも棲み恰も內地に於ける雉子の如し又英人の所謂ムンチャックと呼ふ小鹿(Cervus reevesi)は此地方に捿息す性甚た慧敏にして土人は弓を用ゐて之を捕ふ台灣猿(Macacus cyclopis)は南部地方にては群棲し榕樹の枝梢を渡り其遁逃するや甚た迅速にして殆と其影を認むる能はす只颯々の聲を聞くのみ南部地方の偉觀とも稱す可きは艶麗なる蝶類に富むとにして其種數の多き又其個數の夥多なるは蝶類專門家の特に來りて研究するの價値は充分に是ありと玆に講話終りて標本に就ての說明等あり午後四時半散會す會者四十有二名

●申譯の一言　先般來紀州のＸｙ生君を始めとし無慮百數十名の購讀者諸君より續々質問の手紙が着した、其文言は各々異れど、其意に至つては孰れも同じで有る、皆動物學雜誌は今年一月より代價は二倍に飛び上つたが紙數は段々と減じて行くは如何なる理由であるか、其譯を承りたいと云ふ御尋ねである、之に對しては唯誠に御氣の毒である、誠に申譯がないと謝るより外には致方が無ひ、依て一言申譯のない譯を述べて置かう、質問書を送つた方の中で最も御丁寧なるは在姫路のＡＢ君である、同君は質問書の終りへ左の表を添へられた、

に足ると云ふ又珊瑚は近年に至り漸く鹿兒島縣下の近海に產するを世に知られ已に珊瑚採收組合等の結社さへ起りて盛に採集に從事し昨年九月より本年六月迄に同組合のみにて採收し得たる珊瑚の總額は大略三百貫目以上に上り其價額五萬圓を下らす目下同組合に屬し採收に從事する船は六十余艘あり主として南薩沖の鷹島津唐瀨草垣島附近に於て珊瑚網と稱する特種の網をひきて採集す同所より產する珊瑚には赤桃白の三種あり桃色の者は價最貴く赤色の者之に次き白色の者は最價低し、從來日本に產する珊瑚は Corallidm secundum, Dana として記載せられ居れども赤桃白は各異りて決して一種にあらす其群體の分枝の狀體と其骨骼及ひ骨片等より見れは桃色珊瑚は己に Ridley リッドレ氏の記述せられたる Pleurocorallium secundum, var elatior にして 白珊瑚 は Pleurocorallium Johnsoni(Gray)に近く又赤珊瑚はCorallium stylasteroides, Ridley に類し少しく異る點もあり故を以て直に此種と斷定する能はす然れども日本に產する珊瑚は唯一種にあらずとて其差異の大略を擧け標本を示して説明せられたり

第二席理學博士飯島魁氏は臺灣巡回談と題し今夏渡臺し各地を巡回して視察せられたる實況を述へ且つ氏の採集にかゝる標本を陳列して數多の興味多き觀察等を談話せられたり今其談話中の二三を記さん基隆地方は陸產並に淡水產介類に就て八重山島と相酷似す又トカゲ類の一種にて宮古島に產すと知られたる者又此地にも產す鳥類の如きは大に內地と其赴を異にすブカンガ、アトラ Buchanga atra H. と稱する鳥は該地在留の內地人は烏と稱すれども全く別種の者にして臺灣到處に甚た多し殊に面白きは此鳥の水牛と隨伴することにして其關係甚た親密なり此鳥は水牛の背上にとまりて其寄生虫を啄む水牛も亦鳥の所爲を喜ぶ者の如く敢て之を追拂ふことなし水牛田沼等の泥中を行くに當り鰌、虫なんど此鳥の食物となる可き者堀出さるゝを以てかくは此鳥水牛の寄生虫を驅除しながら隨伴する者なる可く是も亦共棲の一例として見る可き者か又水牛は Bos chinensis, swinhoe とする人あれども之は誤にして Bubalus の一種なり Bos chinensis は所謂黃牛にして野生なり此他台灣には紅牛と稱する小牛あ


Fig. 11
Fig. 8.
Fig. 1.
Fig. 12
Fig. 4.
Fig. 2.
Fig. 13
Fig. 9.
Fig. 3.
Fig. 14
Fig. 10.
Fig. 6.
Fig. 15
Fig. 5
Fig. 7.

第百二十三號（一月分）	四十頁
第百二十四號（二月分）	四十頁
第百二十五號（三月分）	三十八頁
第百二十六號（四月分）	三十八頁
第百二十七號（五月分）	三十四頁
第百二十八號（六月分）	三十八頁
第百二十九號（七月分）	二十八頁
第百三十號（八月分）	二十二頁
第百三十一號（九月分）	十六頁
第百三十二號（十月分）	十八頁

左の表は實際の事實を表はしたもの故之に對しては唯恐れ入るの外はないのである、

扨何故に斯く紙數が減り行くかと云ふに其理由は甚だ簡單である、即ち編輯人の勢が衰へたのである、今年一月に初めて色摺の石版圖を出した頃は中々勢が善かつたが五六ヶ月もやつて居る内に勢が抜けて今では到底編輯の任に堪へぬ様に衰へたのである、言を換れはへコ垂れたのである、

されど榮枯盛衰は浮世の常なりと云へば雑誌の紙數の一時減する位の事は少しも氣に掛けるには足りない、紙數の今減ずるは即ち後に増す爲の準備である、恰も尺取り蟲か伸びる前に必ず屈するのと同じ理由である、斯く考へれば寧ろ慶すべきことかも知れないと思ふ、

最早今年も殘り少くなつた、年が改まれば天地萬物改まらざるものは無ひ、年が改まりさへすれば編輯掛りの勢も必ず頓に盛になつて、本誌も一段と立派なものに成るは疑ふべからざることであらう、

とは云ふものの今年の夏頃より甚だ薄い雑誌のみを出したるは購讀者諸君に對しては誠に申譯のない次第である、依て一言御詫びを致すのである、

●會員諸君に告ぐ　此程より往々會費を爲替にて小生へ宛御送付に相成候方之あり候へど、小生は一切會費に關する事務は取扱申さず候故何卒以後は必ず會計主任の方へ御送りに相成樣願候

丘淺次郎、

動物學雜誌所載事項

一、普通教育中の博物學科を受持てる人々の參考となるべき事項
二、師範學校、中學校、高等女學校、高等小學校に於ける動物、生理、博物、理科等諸學科の敎授法、敎案、敎授用の圖畫、標本、器械等に關する事項
三、解剖、組織、發生、生理等諸學の實驗指導
四、動物標本採集、製造及び保存の方法
五、本邦産動物圖說、一目或は一科宛順を追ひて本邦産普通の動物を悉く記述し、精密なる石版圖を附け、又檢索表を添へ、何人と雖とも自身にて動物の學名及び和名を探り出すを得せしむ、
六、動物の應用に關する事項
七、有名なる外國書の摘要抄譯
八、新規研究の報告

右の外別に質問應答の欄あり廣く讀者の質問に應し、又雜錄の中には地方よりの通信を掲載まて本邦各地に於ける動物及び博物學の有樣を紹介す、

明治三十二年十二月十四日印刷
明治三十二年十二月十五日發行

編輯兼發行人　東京市神田區小川町十六番地　井上蘇吉
印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　星野謌次郎
印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社
東京市神田區裏神保町（本局電話二一五八）　合資會社　敬業社

賣捌所

東京日本橋區通三丁目　丸善
同神田區裏神保町　敬業社
山形縣米澤　高野義雄
滋賀縣長濱南呉服町　淡海新聞社
岐阜縣厚見郡切通　共成舍
同岐阜米屋町　名和安一
同大垣竹島町　開思堂
同同中町　吉岡市藏
名古屋本町五丁目　東雲堂
三州岡崎傳馬町　淡月堂
同同　愛友舍
同豐橋本町　春風舍
同同傳馬町　靜々舍
遠州濱松傳馬町　林新聞舖
同紺屋町　中村利次
同見附宿　鑑甲堂
同袋井宿　守成堂
同掛川宿　小杉彦作
駿州島田宿　知新舍
同藤枝宿　育伸社

駿州靜岡呉服町六丁目　靜陵舘
同沼津通横町　蘭契舍
同吉原宿　同第一支店
同御殿場宿　同第二支店
豆州三島宿　山本與十
相州小田原緑町　石壽堂
同萬年町　平井新聞舖
野州宇都宮池上町　手塚祐二郎
福井縣敦賀港大内町　關口平一郎
三重縣四日市港南町　伊藤善太郎
同桑名川口町　開成堂
上州前橋竪町　江利川莊三
同高崎大字鞘町　中澤堂支店
同同中紺屋町　柳風舍
信州小諸　相場七左衛門
同長野中牛馬會社　丸上商店
同上田　澤泉堂
新潟古町通二番町　筒井駒吉
仙臺國分町　三友社
同　木村友介

明治三十二年十二月十五日發行
（着色石版一枚附 價金二十錢）

動物學雜誌

第十一卷
第百三十四號

東京動物學會雜誌部

（明治二十一年十一月五日内務省認可）
（明治二十六年一月三十一日遞信省認可）

動物學雜誌 第百三十四號
明治三十二年十二月十五日

●日本產蝶類圖說

宮島幹之助

第五蛇目蝶科 Satyridae.

大形乃至小形の蝶にして翅は大むね暗褐色を呈し中に數多の蛇目紋あり、性日陰を好む故に又ヒカゲテフの名あり、下唇鬚は長くして下面に毛多く、前肢は退化して鈎爪を有せず、翅の邊緣は全く又は鋸歯狀をなす、前翅の第一及第二或は第三脈の基部は隆起し、後翅の內緣は廣くして腹部を包み第六及第七脈は相離れて各中室より出つ、

仔虫は裸出し或は短毛を有す、後端は二叉狀に尖り多くは禾本科植物を食し晝間は隱くれ夜出て食を求む、蛹は太く短くして兩端丸く頭部に二突起あり、尾端にて垂下し或は地上にあり

屬 Mycalesis, Hüb.

觸角は細くして短く前翅の長さの半に過ぎず、末端は細き棍棒狀をなす、前翅の前緣は甚しく曲り、前角は丸し、外緣は內緣及前緣よりも短く、前翅の胸脈は基部に於て強く隆起す後翅の胸脈は前緣の長さの三分二に達し中室の邊緣に長き或は短き毛あり

八十二、コジャノメテフ Mycalesis perdiccas, Hew.

（第十五版第七圖）

四翅表面は一樣なる暗色を呈し前翅に大小の蛇目紋あり後緣に近き者は大なり、後翅には只一紋あり、裏面は表面よりも色淡く外緣に沿ひ三條の濃線あり。前後翅を貫き白褐色の中帶あり、紋は皆此帶の外部に位す、前翅の紋は表面に畧同しく、後翅には七紋ありて二群をなす、然れとも此紋樣には變化多し琉球以外の地には普通に棲翔す

仔虫食草等未詳

八十三、ヒメジャノメ Mycalesis gotama Moore

（第十五版第八圖）

前種に酷肖し翅表面は淡黑褐色を呈し、前翅に大小二ヶ

目次

動物學雜誌

本誌發行の主なる目的は我邦普通教育に於ける動物學、生理學の進步發達を圖るにあり、依て專ら普通教育に從事する人〻、中等程度の學校の教員及び生徒の閲讀に適せる事項を掲載し、傍ら全國動物學篤志家の共有の通信機關たるの務をも爲すべし、

本誌は每月一回發行し、十二號を以て一卷とす、每卷一月に始まり十二月に終る、

本誌は一冊の價金二十錢とす、割引なし、郵税を要せず、每號若干枚の精密なる石版圖を附す、

廣告料は半頁に付き金二圓とす、割引なし、

購讀望みの方は直接に左の發賣所の中へ御申込あれ、但し學校官衙等の外は一切前金に非ざれば送らず、

發賣所　東京神田裏神保町　合資會社　敬業社

發賣所　東京日本橋通三丁目　丸善書店

（本誌所載事項は表紙第三頁にあり）

り、裏面は色淡く前翅の外縁に近く白帯ありて其外側に三蛇目紋ありて一列をなす、後翅の蛇目紋は六けありて前角に近き者最大なり、肛角にある者最小にして二紋の癒合してなりたるか如き状をなす、雌は雄よりも形大く翅叉廣し、本州北海道等に產すれとも普通ならす

仔虫食草等未詳

八十七、ヒメキマダラテフ Lethe calipteris, (But.)

(Neope calipteris)

(第十七版五圖)

翅表面は淡黄褐色にして翅の縁邊は一帶に暗褐色を呈す、此部分に數多の黄色斑あり、前翅の外縁にある斑列は前角に近く二叉狀に列ひ前緣に至るに從ひ其大さを減す、翅脉は皆巾廣く暗褐色に縁取られ、中室を横きる二條線あり、後翅の外縁列斑紋は六けありて皆中に大なる黑點を有す、裏面は一般に色淡く淡褐色を呈し、表面の斑紋は皆微かなり、雌は雄よりも黄色の紋は淡くし、多く夏期本島四國及北海道の山地に飛翔す

仔虫食草等未詳

八十八、キマダラモドキ Lethe(?)epimenides, (Men.)

(Lasiommata epimenides)

(第十七版第六圖)

翅の基本色は前種に類し黄褐色にして暗色部多し、表面の紋様は畧前種と大差なきも、翅基部は一般に暗色にして、前翅中室を横きる褐線三條あり、又後翅邊緣の條線は明瞭なり、裏面は淡黄色にして暗褐色の線條曲折して走り、後翅の外半は白く中に大にして判然せる蛇目紋列をなす、本島北海道九州等に夏期の候あらば、極めて普通ならず

仔虫食草等未詳

八十九、オホヒカゲテフ Pronophila(?) Schrenckii Men,

(第十八版第一圖)

大形の種にして概性前屬に類す、此屬名は適當なりや否や明ならさるを以て暫く玆に記して疑を存す、表面は淡褐色にして内半は濃く外半く淡く中に黑色紋あり、前翅には一小紋あり後翅には大小不同の紋五けあり、裏面は

の蛇目紋あり、又後翅にも二紋あれとも甚た不明瞭なり、裏面の色は表面よりも淡く、前翅の紋は表面に等しく、後翅には六紋ありて二群をなす、前後翅の中央には帶黄白色の帶あり、本島及九州には普通なり

仔虫食草等未詳

屬　Lethe, Hüb.

觸角は短くして前翅の長さの半に達せす、眼は隆起し毛多し、四翅大にして前翅の胸脉の基部は膨くれ、中室は閉ちて翅の中央を超ゆ、後翅は一般に其邊縁中央部に於て角張り、中室の末端は鋭く尖る

八十四、ヒカケテフ　Lethe sicelis, (Hew.)

（第十五版第九圖第十七版第二圖及第七圖）

翅表面は帶黄暗褐色にして前翅の中央に微なる淡色帶あり、或は之を缺く、後翅には判然せさる邊縁條線と眼狀紋四けあり、裏面は色表面よりも淡く、前翅の外半は白く前角に近く二小蛇目紋あり、後翅裏面の邊縁條線は明にして且つ表面に見へし四けの紋の外に二小紋あり、紋は總て裏面に於て判明なり、（第十五版第九圖及第十七版第七圖）、雌雄相異らされとも雄は後翅中室の外端に長毛を有す、此種は夏期本島四國九州等の平地に產し甚た變化多し、表面に全く紋なく裏面に漣波狀の模樣ありて紋は極めて小なる異形の者あり（第十七版第二圖）

仔虫は竹、禾本科植物等の葉を食す

八十五、クロヒカゲテフ　Lethe diana, (But.)

（第十六版第七圖）

翅表面は暗黑色にして紋なく、前翅前角は淡色なり、裏面にては此部分灰白色を呈し中に微かなる三紋あり、後翅裏面の色は濃くして六紋あり、皆黃色の環ありて中心に白點を有す、本邦內山地に產し殊に夏期には多く飛翔し、其大さ、色、紋樣等に變化多し、プライヤー氏は此種を山地に棲息する前種の一變種なる可しと言はれたれともリーチ氏は之を明に別種とせられたり、

八十六、クロヒカゲモトキ　Lethe marginalis, (Motsch.)

(Parage madchi)

（第十七版第一圖）

翅表面は全く暗褐色にして後翅にのみ四けの蛇目紋あ

表面と等しきも後翅にては表面よりも數多し、此紋列の內側に淡色の條あり七八月の候本島北海道の山地に多く、北海道產の種は一般に形大く色淡し、

仔虫は綠色にして柔毛密生し背に三黑條あり側線及氣門上線あり、禾本科植物を食すと云ふ

九十二、ツマシロウラジヤノメ

Parage deidamia, Eversmann.

（第十六版第九圖）

前種に似て全翅は暗褐色なれとも黑紋の數少し、翅の外緣に純白色の緣毛あり、表面に於て前翅前角に不規則の白斑あり、其外部に一黑紋あり、後翅には後角に近く二乃至三けの黑紋あり、裏面の色は表面と大差なく後翅の蛇目紋は表面よりも多く且つ前緣に近く白斑を有するを常とす、雌にありては雄よりも紋大にして環は巾廣く黃色を帶ぶ本島及北海道山地に棲み性不活潑にして飛力弱し、分布は廣き種なれとも普通ならす、七八月の候にあらわる

仔虫食草等未詳

屬　Satyrus Westwood.

中形の蝶にして翅廣くして黑褐色を呈す、觸角は細くして殆と前翅の長さの半に達す、前翅の胞脈及中脈は基部に於て著しく隆起し、中室は翅の中央に至る、後翅は巾廣くして畧橢圓形を呈す

仔虫は太くして兩端は細し全く裸出し縱條あり地上又は石の下等に在りて蛹化す

九十三、ジヤノメテフ　Satyrus dryas(Scop.)

（第十八版第四及第五圖）

翅表面暗褐色にして前翅に二黑紋あり、中心に靑色の小點あり、後翅の外緣は鋸齒狀をなし後角に近く一小黑紋を有す、表面は色淡くして前翅の黑紋は黃色の環を有し甚た顯著なり、後翅內半と外緣部とは暗褐色なれとも中央一帶は灰白色又は淡褐色を呈し中に褐色の漣波狀細線あり、此部分は濃線によりて暗色部と區劃せらる、雌は雄よりも一般に色淡く紋大なり、此種は又變化多き種にして其大さ並に彩色に差異あり圖に示せる者は其差異の甚しきを示したるなり、本島及北海道には普通にして夏時

帶黄褐色にして紋は明なる蛇目狀をなす、外縁幷に中央等に濃褐色の線條あり、夏期本島の山地及北海道には普通にして樹陰に飛翔す、其運動極めて遲緩なり

仔虫草食等不詳

屬　Neope.

觸角は短くして前翅前縁の半に過ぎずして漸々に太まる、前翅は亞三角形を呈し前縁は弓狀をなし其中室は細長し、後翅は楕圓形を呈し外縁は大なる鋸齒狀をなす、

九十　キマダラテフ　Neope gaschkevitschii, Men.

(第十七版第三圖)

中形の種にして全翅表面は黄褐色を呈し、外半の黒褐色部に數多の黄色斑あり、中に黒點を有す、前翅にては此紋不規則なれとも後翅には三角形をなし外縁に沿ひ一列に列ぶ、前翅裏面は橙黄色を呈し褐色條あり、外縁に沿ひ環狀の三黒紋あり、後翅は灰白色にして基部に近く暗褐色條ありて一區劃をなし其外部邊縁に數多の蛇目紋あり、翅の縁には三條の褐色線ありて縁取りをなす、琉球以外の地には極めて普通にして春及夏期に現出す、期節により其大さ紋樣等に小差異あり、好て樹液を吸ひ樹皮に止まる、其色甚た樹皮に類するを以て能く敵の眼を免る

仔虫食草等未詳

屬　Parage Hüb.

中形の蝶にして觸角の末端は棍棒狀をなし截切狀に終る、翅は表面暗褐色にして數けの蛇目紋を有す、前翅の中脉の基部は僅かに太く、外縁は右縁よりも短し、後翅の外縁は微かにうねり内縁よりも短し、雌雄共に其紋を同ふし只黒點は雌に於て顯著なり

仔虫は紡錘狀にして頭は小く丸し、緑色にして細き短毛を生し懸蛹を作くる、

九十一、ウラジヤノメテフ　Parage achine, Lang.

(第十六版第八圖)

全翅暗褐色にして黒點あり、此點は黄褐色環のを有す、前翅表面には黒紋五けあり後翅には四紋あり、後翅の紋は前翅の紋より遙かに大なり、裏面は表面よりも色薄く各紋の環は巾廣く黒紋中に青點を有す、前翅にては其紋數

フリツエ氏に依れは此種はセレベス產 Y. loryma, Hew. に類すれとも差異ありと其一變種とす可きや果た別種とす可き者なるやは未た明ならす

仔虫食草等未詳

屬 Coenonympha Hüb.

觸角は短くして前翅の半に過きす、ジナバラ樣にして末端は棍棒狀をなし其下面に溝あり、翅は圓滿にして外緣に緣毛あり、前翅の胸脉中脉下中脉の基部は隆起す、後翅の外緣は凸出し、中室は翅の中央に於て閉ち銳角をなす、腹部は可なり長くして細し、

仔虫は細毛を生し頭小なり懸蛹を作る

九十七、ヒメヒカゲテフ Coenonympha Oedipus Fab.

（第十八版第六圖第七圖）

翅表面は暗褐色にして前翅に紋なし、後翅には後角に近く微かなる二黑紋ありて靑色點を有す、裏面は橙黃褐色にして外緣に沿ひ銀白色及黃金色の線ありて甚だ美なり、前翅には三紋ありて外緣に沿ふて列ひ、後翅には五紋ありて第五の紋は次餘の紋と離れて前緣に近く位し他の四紋は外緣に沿ふて一列に列ぶ、紋列の內方には淡色の巾廣き條帶あるを常とす、帝國大學動物學敎室所藏の標本に一種特異の者あり、第十八版第七圖に示す者即ち是にして前翅裏面には全く紋なく、又淡色の外緣帶條なし、是れも亦本種の一變形に過きさるべし本島の山地に七八月の候飛翔す

仔虫は綠色にして暗色の背條あり、側條は淡黃色を呈し莎草(スゲ)を食す

屬 Erebia Dalman.

觸角は前翅の半に達せず、細くして下面は色白し、末端は尖りたる棍棒狀をなす、翅は一般に黑褐色を呈し前端前角に近く赤色斑ありて中々眼狀紋を有す、前角は丸く胸脉は前緣の中央を越へ、中室は閉ちて翅の中央に位す、後翅は橢圓にして外緣は波狀を呈す、中室は閉ちて翅の中央前にあり、腹部は可なり短くして細し、本邦には只一種を產す

仔虫は後端甚しく細く二三の粗毛あり地上に蛹化す、

九十八　ベニヒカゲ Erebia sedacori (Eversm.)

翅表面は濃黑褐色にして前翅前角より外緣に沿ひ大なる

草間に飛翔す

仔虫は灰黄色にして暗色の背線を有し　　を食す

屬　Ypthima Hüb.

觸角は短くして前翅の半に達せす、細くして白輪黑輪相交互してジャバラ樣の觀を呈す、下唇鬚は長くして細く其先端尖る、翅緣は圓滿にして翅色一樣なり、前翅は長き亞三角形を呈し前緣は弓狀に曲り前角は丸し、胸脉の基部は隆起し下胸脉は中室の前角より出て直に第一枝を發す、後翅は楕圓形を呈し胸脉は前緣と殆と同長なり、腹部は長くして細く雄にては其尾端少しく太し、

九十四、ヒメウラナミジャノメテフ

Ypthima philomela (Johansen) (Y. baldus)

(第十五版第六圖)

翅表面は暗褐色にして前翅前角に近く一黑紋あり、黄色の環を有し中に青色の二點あり、後翅には二紋あり、裏面は一般に灰白色を呈し黄褐色の漣波狀線あり、後翅の紋は表面よりも多く六けの紋あり、雌は一般に雄よりも彩色淡し、此種は極めて普通にして琉球以外の地には處在之を產し、七八月の候に多く飛翔す、其狀形大さ及紋樣等に變化多し、

仔虫食草等未詳

九十五ウラナミジャノメ　Ypthima motschulski. (Br. & Gray)

(第十七版第四圖) (リーチ氏に從ふ)

前種に近く翅の色及表面の紋樣等は前種と大差なし、裏面の模樣も酷似して漣波線あれとも色一般に濃く、後翅には只三けの蛇目紋あるを以て前種と區別す可し、之も亦變化多き種にして九州地方に產す

仔虫食草等未詳

九十六、リウキウ、ウラナシ、ジャノメ　Ypthima sp.

(第十七版第八圖)

前二種と翅表面の色及紋樣は大差なきも裏面に於て大に異る、前翅裏面は一般に褐色にして前角に近く一蛇目紋あり、後翅に於ては其內緣より外緣に向て三角形の白色部ありて中に漣波樣の模樣あり、殘餘の部分は褐色にして三蛇目紋あり、此種は琉球に產すれとも普通ならず、

有す、ズ、ダマを食す、蛹は短く鮮綠色半透明にして尾端にて葉の裏面等に懸垂す、

（第六天狗蝶科） Lemonidae.

小形の蝶にして前肢は雄にありては退化し雌には發達す、下唇鬚は長くして左右相接し長吻狀をなす、觸角は漸々に太まり翅緣には凹凸多く殊に前翅前角鈎狀に曲る、前翅の脈は前科に等しく右翅の中室は開く、

仔虫は太く少數は細毛を生し頭は扁平なり、尾端は下方に曲る。蛹は側扁にして尾端を以て懸垂す、本邦には只一屬一種を產するのみ

屬 Lybithea Fab.

軀幹強く毛多く密生す、觸角は短く前翅の半に達せず、末端は鈍し、前翅前角は尖りて甚しく曲り前緣は殆ど直なり、其中室は閉ぢて翅の中央に達す、後翅は巾廣く外緣に鋸齒ありて突起鋭し、腹部は小にして細し

百 テングテフ Lybithea lepita (Moore)

（第十八版第八圖）

翅表面は濃赤褐色を呈し黃赤色の斑あり、前翅の中央にある赤黃色部は横に翅を貫き鍵形をなし、前角に近き斑點は小にして往々白きとあり、裏面は一般に暗褐色にして前翅の紋樣は表面に等しく、後翅にては表面の赤色部微かなり、大さ彩色に變化多し、本島及北海道に於て七八月の候多く現る、越年して翌年の四月に至り產卵す、蝶類中最生存期の長き者なり

仔虫は暗綠色を呈し朴樹の葉を食す

雜 錄

●動物研究法雜記

(14)クローム化合物を組織より脫去する法（Cr か或は其混合液にて殺固せし組織は充分に去り得る限りのクローム化合物を脫去せざれば染色するに困難なるは諸君の常に經驗さるゝ事ならんと信ず、

通常は流水にて長く洗ふなり此にても組織に害なきは勿論なれども此他に簡單なる法あり簡にして良なれば強て繁をなすの必要を見ず此法次の如し、

物をCrの入りし溶液より出し一寸水にて洗ひ直にAlc^{70}に入れ色の出ざるに至るまでAlcを替ゆべし此は光を

赤黄色の斑あり、中に黒色の二眼狀紋を有す、前方に位する者は重紋にして中に二青色點あり、後翅には赤褐色の不判明なる横條あり、三十の黒色紋あれども甚だ判明せず、裏面は帶赤褐色にして前翅の紋樣は表面に異らず、後翅には略中央に近く巾廣き不淨の白色帶あれども區劃判明せず、雌にては黒色紋は雄に於けるよりも明瞭なり、本島北海道の山地に產す

仔虫は竹葉を食す

屬 Melanitis Fab.

觸角は細くして其長さ前翅の半に達せず、末端は長き棍棒狀をなす、翅は大にして前翅の前角は鈎狀に尖り、后翅の外緣は鋸歯狀をなし中央部長く尾狀に突出す、前翅の脉は基部に於て隆起する事なし、後翅の中室は閉ぢ鋭く終る、腹部は可なり太く長し

九十九　コノマテフ　Melanitis leda (L.)

（第十八版二圖第三圖）

翅表面は一樣に暗褐色を呈し前翅前角に近く薄柿色の斑ありて中に二黒色紋を有す、此二紋は相接して後方に位する者大なり、中心に白點を有す、後翅肛角に近く二眼狀紋あれども遙に前翅の紋より小に、後方に位する者大なり、裏面は淡褐色にして外緣は濃焦色に緣付けられ茶褐色漣波狀細線多し、前翅並に後翅に同色の條線縱走す、前翅には四けの小紋あり後翅には六紋ありて皆複輪あり、後翅の紋は前翅の紋より遙に大なり而して表面と裏面とにて其紋は相一致せず（第二圖）此變種に M. ismene Cram.（第三圖）と從來稱せられたるものあり、其翅の表面の色及紋は M. leda と大略相等しく只裏面は大に趣を異にし一般に茶褐色を呈し基部は濃く紋は極めて小にして漣波狀の細線なし、ド、ニセビル氏に依れば M. leda の產みし卵より M. leda 及 M. ismene を生じたれば決して別種とすべきにあらず北海道以外の地にて及は秋の候に現出す

中川久知氏に依れば仔虫は紡錘狀を呈し頭に二黒條あり、叉角狀黒色の二突起を有し黒條と共に長毛を生す、體は淡黄色にして綠色の七縱線あり、叉無數の綠色横線あり輪狀をなす、尾端には二突起ありて白毛を

を殺すべし組織も随分よく保存せらるゝものなり、此液を用ひしクローム化合物を除去すれは染色少しも害せらるゝことゝなし、

辨鰓類の外套ヒル節足動物の眼カエルの皮オタマジャクシの如きは脱色して純白となる、

(Jander, Zeit. Wiss. Mikr. 1898)

(17)截片を水張りになすとき物體ガラスを清潔にする簡法

座右に白堊の粉を備へ付け物體ガラスに截片を水張にせんとするとき清淨なる布につけてガラス面を摩擦し次に水にて拭ひ去り後布の他の部分にて仕上をなすかくすればガラスに附着せる脂肪全く取り去られて其上に水を一面に薄き層として流すを得るに至るべし

ガラスの上に水を滴し盛り上り或は平く一面に廣るも熱するとき水容易にガラス面を離るゝは未だ脂肪の完全に除去せられざるの證と知るべし脂肪殘れる塲合には截片乾きしとき白く見ゆ是れ水のかわりに空氣入りしなり

(Groot, *Zeit. wiss mikr.* 1898)

(18)海產環虫の硝子膜を分離する法　蟲を海水中に置き其に Alc^{5-10} を加へて魔睡せしめ次に

$NaCl^{10}$……………………24—48h.

此時間は種により變更す虫を此より淡水に移し背部を鋏にて切り振り動して少し剝けば全體の硝子膜を脫離せしむるを得るなり然れども虫を先づ寸斷し置く方便利なり

此の如くしてとりたる硝子膜を物體ガラスの上に浮はしめ水の蒸發するに任す此にて永久保存するを得るなり此標品は感覺器の分布腺口刺毛等を研究するに便益少なからす此に注意すべきは鹽水に浸す時間の長を適當になすことなり適當なれば外皮細胞と完全に離るゝなり又充分に鹽を洗ひ除かざれば後に鹽の結晶生じプレパラートを害す(Margaret Lewis, *Zoöl. Bull.* 1898)　(やつ)

●軟體動物の黑か鳶色の色素及炭酸ひ石灰の生成に就て

ハマグリを見るもアサリを見るも又其他の介にても多少黑色か鳶色の色素に遭遇せざるは蓋し稀なるべし此の如く廣く軟體動物界に分布せる色素如何なるものにて如何なる所より生じ來れるやの疑問の腦裡に浮ざる人も蓋し

遮斷せざるもよけれど Virchow に從へば暗所にてなすを良とす其より Pf につめて截片となし AlcS に入るれば暫時にして白色となる後に其酸を完全に除去すれば如何なる色素にても容易に染むるを得るに至るなり之に反し截片となさざる前にクローム化合物を脫去せんと欲せは先づ物を Alc^{10} より $\overline{S_1}+Aq_{20}$ か $\overline{N_1}+Aq_{10}$ に入れ長くとも二三時間にて灰綠色となるべし後此酸を脫去すれば染色自在なり

以上の如くなせば無機物減し餘程柔となる故に Alc_{90} 中にて剃刀を用ひ手切りにて容易に薄き截片を切るを得べし又クローム化合物脫去にて組織學的に物を害することとなし(P. Mayer, *Grundzüge d. mikr. Tech.* 1898)

(15) 或る海產環虫の卵を視る法　卵を無數透明なる非常に脆弱なる寒天樣物質中に產むものなるが此塊を海水よりとり出し $\overline{PeAct}$ に投じて固め水にて洗はずして Alc 中に保存するを便とす此く固めし天寒樣物質は容易に Aqd に溶解し去るものなり故に卵を視んと欲する塲合に固めし塊を數分間 Aqd に入れば寒天樣物質は消滅して卵は器底に堆積するなり之を Hm $\overline{Dlf}$ にて稍長く染め Nlk にて透明となし此液中にて視察するか薄き Bls に封づ蔽ひガラスを少しづゝ動せば隨意の方向をとらしむるを得るなり此の如くせし卵が發生の初期なれば卵細胞の分裂順序及ひ其模樣を研究するに甚だ美麗鮮明なる標本なり(Child. *Zoöl. Bul.* 1897)

(16) 色素を脫去するに $\overline{CrN}$ を用ゆ　嘗て Fol が脫灰劑として次の式を與へたり

$$\overline{Cr}^{1}_{70} + N_3 + A_{200}$$

此液を Rostock の敎室にては盛に色素を脫去するに賞用し居れり其法先づ Alc^{90} に保存しありし物にして容易に液の浸入し得べきものなるときは全體のプレパラートを造るものと截片になすものとを問はず漸々度の弱きAlc に移し終に水に至る其より $\overline{CrN}$……12—48 h 此にて完全に脫色し得るなり大なる物は截片となせし後(Alb にて物體ガラスに貼る)此液に 12—24 h浸すべし又全體のプレパラートを造るに細微なる組織學的の構造を保存するにさほど重みを置かざる塲合には直にCr に

然り倚北して十五濱邊に至れば其形小となると云ふ捕獲には釣叉はヤスを用ゆ乾製して支那地方へ輸出すと

○渡波、女川等を經て牡鹿半島東方の孤島江の島へ渡る此島は女川を離る五里許にして其周圍は約一里戸數八十餘にし棲む人は皆漁業者なり畑は僅に六七町歩あるのみ當時鰹魚を捕ふること盛なりき其南に足島と云ふものありカモメ多く來りて此所に產卵すと又四五年前迄はトドの來りしことは同地齋藤幸之丞氏の談なり

○大網は渡の波の東南より金華山へ渡る途中網地田代附近に多く張られたり

○荻の濱は汽船の寄航地として有名なるも戸數は四十に充たざる可し

○鮎川村の東側山鳥の渡附近にてヱラコ(Potamilla)を採る其他三種の環虫類を得たり

○金華山に渡る時將に午後三時山頂に攀つるに暇なし依て翌朝を期す神官奥海氏自ら社の新築地に案內さる蓋し同社は去明治卅年二月八日烏有に歸せしなり

○卵中の卵は余此時始ふて見たり大なる雞卵の卵白內に小なる卵殼を有せる卵の存在せるものなり

○山中の鹿は其數約一千なりと其雄には角の僅に小突起をなせるものあり長さ四五寸に達せるものあり叉枝を有せるものあり而して四本の枝を有せるを最大なりとす角の頂端は概して尖銳ならず所謂フクロヅノなり八九月頃より次第に尖銳となるなりと鹿の其角を以て土地を堀り其端を鋭ならしむるは當地の動物園抔に於ても屢觀る所なり冬期を過ぎ春暖草木綠を帶ふるの候に至れは脫落すと其體色は夏の土用の頃より次第に黑色となりて冬期に至れは所謂鹿の子斑を生す交尾期は九月より十一月上旬迄にして翌年五六月の頃出產す鹿の壽命は十八年位なりときく

○芍藥は當金華山中至る所に自生のものあり

○赤松は全山に分布すと雖も白松は只に西方山鳥の渡に對する所に少數を見るのみ東北海岸白松を生すること少し聞く昔時伊達の臣原田なるもの駿州三保の松原より其實を採り之を亘理より氣仙沼に至る海岸に種植せりと

○燈臺有り金華山の東南隅にあり二等曲射施轉式にして

稀なるべし今年 Steinmann が Faussek のイカヒの色素に就て生理的の研究に刺戟せられて一文を出したり其大要は左の如し

著者が前研究にて卵蛋白が硫酸石灰か鹽化石灰の溶液中にて腐敗する際炭酸及ひアンモニヤ發生し炭酸石炭の沈澱することを確定したり

此と同く軟體動物體より生活作用により分泌せられたる蛋白質かバクテリヤの爲めに分解されて一方には炭酸とアンモニヤを生し他方には Conchyolin（コンキヲリン）を生ず此者は新鮮なるときは非常に彈力性に富み且つ柔軟なりと雖とも抵抗力强くして容易に變化する化合物ならず炭酸は溶解せる石灰鹽の存在せる塲合には炭酸石灰となりて沈澱す此がコンキヲリンの如き柔軟なるものゝ中にては纖維狀か球狀の結晶をなす然れとも膠を生ずる物質の如き容易に液化する含窒化合物中にては巨大なる結晶を生ずる事あり以上炭酸石灰生成の理

次に黒か鳶色の生成は無色なるコンキヲリンが酸素の働きにて酸化せられ初めて有色の物質となるに由る此際炭酸を生ずるは確なる事なるべし酸素の供給のみにて色を起すものなれは光線と關係あることなし之れ動物體にて光線を受けざる部分に於ても色素發生を見る所以なりと

（やつ）

●旅行雜記

明治卅二年夏期休業に際し七月四日午前七時三十分上野發の汽車にて常盤線を經て三十九の隧道も何時しか過ぎて岩沼に達せし頃は細雨濛々と云ふ有樣なりしも幸にして午後八時仙台に着く頃は雨もやみ星も少しは見えたり

○仙台に滯在すること三四日直に石卷へ向ふ考なりしも降雨復降雨同地にある舊知己等を訪問するを位にて日を暮せり之れは恰も九州地方に暴風の起りし時なりき

○石卷にては沙蚕科に屬するもの二種を獲しのみ此地に於て卵を産せずと信せらるゝものはウナギ、イワシ、タコ、ムツ、アハビ等なり志津川邊の漁夫等はタコはツブの如き貝より出るものにして老衰すればクラゲになると言ひ傳ふ

○アソビの捕獲はなかなか盛にして金華山より北方特に

客中に切力宮城種馬所長丹下岩手種馬所長等なり又米人Brill あり清國 Wuchang に住すと蓋し同地に農學校設立の計畫あるによりて北海道札幌農學校參觀の爲めなり之をキー「米人の手の早さよ」とつぶやきしは同船せる一人なる札幌農學校の卒業生なりき午後四時遙に臥牛山に望む船の巴港に入りしは午後五時頃なりき當時港內には英國東洋艦隊（十二隻）の碇舶せるありき其他獨國軍艦日本軍艦も各一隻宛見受けたり此行やもと津輕海峽を横きるの念なかりしも青森に至りて望蜀の念禁し難きに出てしなり

○室蘭に上陸せしは既に小潮の時なりければ海岸採集には便ならざりし隨て採る所も少なかりき是より札幌に向ふ汽車中の眺め山野の光景內地と大に其趣を異にせり特に繖形科植物の大にして長さ丈を超ゆるもの丶如きは內地に於て未た余の見ざる所なり或人は此曠野の光景を米國ヲハヨー州に似たり云はれたり途中追分にて辨當を買ひしに其折箱はシナの材にて作られたり

○札幌に到着山形屋に投ず此日原十太君を訪ふ不在蓋三崎へ趣かれしなり富良野演習林豫定地視察として北海道へ趣かれたる菊地大學總長松井農科學長川瀨敎授幷に丸山書記官の一行此日夕刻當地に着せられたり松村任三先生安田篤君等植物採集の爲め當地に滯在中なり又遠藤吉太郎君も小樽より來らる

○札幌農學校參觀植物標品室の如き頗る整頓せるもの宮部敎授の勞思ふ可し、當地公園內物產陳列場を觀る又林檎園、花園等に入る時八月十一日園內にふぢ、桔梗、萩、牽牛子、フクシャ、夾竹桃、仙人掌等の開花せるあり此地にては櫻が最も早く開き梅、桃等之に次くと

○農學校附屬博物塲は農園內にあり主として有脊椎動物を列陳すこれ亦頗る整頓せり特に保護鳥類保護す可き鳥類有益鳥類を分ち陳列せるは原敎授の注意に出てしか

○エゾイタチ（又シロイタチ）Mustela vulgaris 標品數個あり冬夏に從て其體色を變するの狀も示されたり冬は白色にして夏は褐色に變す然れとも腹面は猶ほ白色なり其外シロウサギ（又エゾウサギ）Lepus variabilis の標品數個あり其體色變化の有樣を見る可し其春期に於て白色よ

發火點より百六十度なる石油を用ゆ而して光は十八海里に達すとは案内せられたる林才助氏の話し其儘なり氏は嘗て三崎城ヶ島燈臺に居られたるとあり

○渡波、小竹、萬石浦、女川に採集する二週日獲る所頗る多し赤色ホヤ、フンブクチヤガマ等もあり此地の人のウミミミズと稱せるはナマコの一種にしてナンバンと呼べるは八射珊瑚の一種なり此外に始めて採集せる環虫類の一種は Artacama に屬す可きものにして頭の前端に吻狀物を有せり

○萬石浦と女川灣との間陸地僅々十數町若し水路を開きて之を渡ノ波に通しなば是より以北志津川氣仙沼邊に至る地方より出る荷物は之を石の卷、鹽釜等に送る上に於て擴大なる便宜を得へし何ぞ速に之が開通をなさゞる加之渡波に築港せば必ずや良港を得ん何ぞ松島築港に及はんや況んや野蒜築港を再せんとするが如きは愚の致りと云ふ可し

○序なるが故に一言せんか聞く宮城縣にては今度同縣水産試驗所を鹽釜町に設置せりと何の見る所ありてか此の如き灣底のしかも泥水の所に余輩實に其意を解するに苦む同地飲料水にすら欠乏を告くるに非らずや

○七月廿五日の夕刻網地島附近の大網にて捕へしものなりとて渡ノ波へウバサメを送り來る其體長約七尋胸鰭の長さ四尺許而して齒は甚だ小なり此地明骨、堆翅等の製造盛なりと濱谷東兵衛、安倍東吉兩氏は當地の熱心なる水產業者なり採集に關し兩氏より便宜を與へられたるを少からざるは玆に謝する所なり

○海水館とは今年新設せる所にし南方海に臨み眺望甚だ佳なり此邊一帶砂地遠淺にて波静に海水浴場として東北に冠たり行くに汽車の便なしと雖も海に汽船あり且つ未た俗塵の浸す所ならされば夏日の清遊には好適地と稱す可し舘は清潔客に對する懇切而して價も亦廉なり

○八の戸を經て鮫港に達すエラコは此邊の海にも澤山あり海藻類、鮑等亦多し

○野邊地、小湊、淺虫等も亦採集によし湯の島にて始めて得たる環虫類は Myriochele の一種なり

○八月九日午前十一時青森より敦賀丸に乘り北に向ふ船

美なりとす同地水産課在勤齋藤惣太郎氏の談話なり鮎川邊にては鮮にて食ひ又煮て食ふ味頗る美なりと

○環虫類を食ふは本邦のみに止まらずフォジー島邊に於てはパロロと稱する一種の環虫類を食用に供すと又海岸に住む酋長より内地の酋長に贈物として之を用ふるとあり猶結婚の際に鯛を贈るが如きものか

○弘前へ着きしは恰も陰暦十三日于蘭盆會なりき齊吉と云ふ宿に投じ戸々其前に細き割り木を積み之に火を點せり其狀先年仙臺地方に毒蝶の發生せし時戸々火を燃き之を驅除せし時を想起せしめたり

○此地にのみ限れるに非ざるも人多く悠々店の番頭小僧は鼻歌を囀り發句を綴りて店番をするとでも云はんか

五十、六十の有益な時代に隱居と云ふ名の下に自分の無氣力をかくすものがあるが之は不心得の至りだ全體人間は世に働く爲めに出來たものではないか西洋で大功をなした人には僕は六十だから別莊に奇麗な腰元に侍づかれて氣樂に發句でもやりましようと云ふ愚圖郎兵衛はいない病氣の外は天の命を與ふる以上は倒れて後やむの決心だ米國の大統領の中で最も若いのがクレーブランドで五十三才だ其後十四年の今日尙辯護士をして居る

とは誰かゞ云ひし如く覺ゆ

○岩木山へ登る目的なりしも天氣の都合により思ひ留るととなり本多庸一氏を訪ふ折よく在宅せらる法學士平澤均治君も歸省中なりと

○ザリガニを採らんとせしも弘前へ來りし一つの目的なり弘前を距る三里許高岡と云ふ所にありと

○五葉松及ひトヾ松(方言トヾロッポ)を多しとす此地四百年程前は二葉の松なかりしか後年移し植たるなりと其他鯉、鰻、蛤等も他より移殖せしなりと

○舊城趾天主閣に古物陳列場あり大石良雄の遺物一戸三之助の帶刀等を始めとし器具土器石器等ありムジナの乾物、猫の乾物等と稱せるものもあり

○工學士渡邊嘉夫氏に弘前停車場に會し同車して青森に至りて別る氏と共に青梅を經て御岳に登りしは最早三年の昔となれり

○二枚貝の化石腹足類の化石等多く二ノ戸郡波打峠附近に産す其二三を得

り褐色に變するの際頭部の色先つ變して次に體色に及ぶの狀恰も陽春三月の候隅田の堤上に黑色の制服を着たる生徒の頭に藁帽子を戴けるに似たり

○偕樂園に學士會の開かれたるは十一日の午後六時頃なりき會する者三十有餘名園の庭中にイタヤカヘデありイソガラミ(Hyeranium)の之に纏繞せる抔は內地に於ては見らる可くもあらず

○小樽港は札幌を距る西方二十哩にあり其附近平磯、高島、祝津等又採集に好し思はざりき當地に於て亦三名の知人に遇はんとは

○松山丸に乘込み小樽を發せしは十四日午後四時半なりき十五日正午再ひ巴港に入れり此日早朝松村先生の一行は室蘭より當地に着せられたるなり船の進行を停むるや一端艇の來るあり蓋し先着せる遠藤君の命によれるなり乃ち之に移りて上陸す函館に於て採集其他に付き種々便宜を與へられたるは同君に大に謝する所なり

○五稜郭は僅に其跡を遺し氷のみ其名を帝都の中央に恣にす湯の川附近にザリガニを探して得ず

○アイヌ學校は野地頭とか云ふ所にあり山鹿元次郎君の懇切なる案內により之を觀る生徒の數は二十有餘にして幼なるは十才にして最長せるは二十才なりと小學科幷に別科の設備あり此の如き人民を敎育する其勞思ふ可しアイヌ學校は當地の外北海道中に白糖、ハルトリ村、新冠、利別等四ヶ所にありと又同君の案內にて遺愛女學校を觀る

○明治辰巳實有此事石立山上以記厥志とは碧血碑の裏に刻する所なり

○八幡社には左の如く記せるあり

上は來ず中は來て行く下はのこる
下々の下等は來ても歸れず

○十六日の夜函館を出發す可き考なりしも降雨甚だしきにより見合せ十七日に至る降雨尙甚だしく暴風の之に伴ふありて十八日午前八時漸く田子の浦丸にて青森に向ふを得たり

○エラコ(鰓蚕)を釣魚の際餌として用ふるは普通なるをなり青森八戸鮫港等の地にてはシホカラとして食ふ其味


Fig. 11
Fig 6.
Fig. 1.
Fig. 12
Fig. 7.
Fig. 2.
Fig. 13
Fig. 8.
Fig. 3.
Fig. 14
Fig. 9.
Fig. 4.
Fig. 15
Fig. 10.
Fig. 5

○此地方戸と稱する地名少からず一ノ戸より九ノ戸に及ぶ而して尻内(シリウチ)あり黒澤尻あり又九艘泊あり

○盛岡に松毬の大なるものを産す其長さ五六寸に達するものあり實は味美なり又此地裁判所構内に石割櫻と稱するものあり一大石あり中央より兩半せられ其裂孔より櫻の生長せるあり余此の寫眞を購んとして一寫眞師の店に至る主人小僧を呼て曰く「これ御客樣にお茶こを上げろ」とこれ「棚この隅みつこのおこ皿つこ」の類か然れども大きなべこ（牛のとを云ふ）つこ」と云ふによればこは必らずしも小なりと云ふ意にも非ざるが如し

○一ノ關の北平泉村に中尊寺あり其金色堂の寶物中蛇の牙、及ひ龍の玉と稱するものあり前者は鮫齒にして長さ六センチ、メートル、に及び後者はウニにして徑七セ、メ、許孰れも見事なる化石なりき吉原君に見せなばさぞかしと思へり其他石鏃あり石斧あり

○宮城種馬所（小手田停車塲より西方五里許西大崎村にあり）に高倉祐貞氏を訪ふ此地所々に古墳狀の土饅頭大小數多あり其内二三發掘せるものより土器刀劍其他を得たりと是は歸京の節坪井敎授に報告す可きなり

○東京に歸着せしは八月卅一日午後七時頃なりき而して此行に費せし日數五十九、滊車に乘りしと千二百四十二哩餘滊船にて航せる所四百八十餘海里　（飯塚啓）

●東京動物學會記事

十一月廿五日午後二時半より月次例會を東京帝國大學内動物學敎室に開き第一席飯塚啓君は本年夏期休業中東北地方に旅行し動物を採集せられたる狀况に就て述へられ且つ今回の採集にかゝる鰓蚕(エラコ)（新稱）を標本及圖を以て説明せられたり此鰓蚕は青森八ノ戸邊にて用ゆる者にして男鹿半島邊にては「ホヤズシキ」と云ふ由此虫は Maerenzeller 氏の記述せられし Potamilla myriops なりと

第二席石川千代松君は本邦に産する有名の大鯢魚に就て其習性並に採集方法を精細に説かれ且つ今夏氏か千辛萬苦の後得られたる右大鯢魚の卵及幼虫の狀態を圖を示し説明せられたり因に云ふ此大鯢魚は作州邊にては方言「ハンザキ」と呼ぶ由にて其學術上の名稱は屢變更せられ目下は Megalobatracus maximus として世界の學者間に廣く知らる

會者廿五名午後四時散會す

植物學雜誌

第十三卷第百五十三號
明治卅二年十一月廿日

目録

東京植物學會

發賣所 神田區表神保町 合資會社 敬業社
日本橋區通三丁目 株式會社 丸善

東洋學藝雜誌

第二百十八號
明治三十二年十一月二十五日發兌
定價一冊金拾貳錢

目次

發行所 東京神田區三崎町三丁目 東洋學藝社

●大賣捌所 東京堂 有斐閣 丸善

動物學雜誌所載事項

一、普通敎育中の博物學科を受持てる人々の參考となるべき事項

二、師範學校、中學校、高等女學校、高等小學校に於ける動物、生理、博物、理科等諸學科の敎授法、敎案、敎授用の圖畫、標本、器械等に關する事項

三、解剖、組織、發生、生理等諸學の實驗指導

四、動物標本採集、製造及び保存の方法

五、本邦產動物圖說、一目或は一科宛順を追ひて本邦產普通の動物を悉く記述し、精密なる石版圖を附け、又檢索表を添へ、何人と雖とも自身にて動物の學名及び和名を探り出すを得せしむ、

六、動物の應用に關する事項

七、有名なる外國書の摘要抄譯

八、新規研究の報告

右の外別に質問應答の欄あり廣く讀者の質問に應じ、又雜錄の中には地方よりの通信を揭載して本邦各地に於ける動物及び博物學の有樣を紹介す、

明治三十二年十二月廿六日印刷
明治三十二年十二月廿七日發行

版權所有

編輯兼發行人　東京市神田區小川町十六番地　井上蘇吉

印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　星野謗次郎

印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

東京市神田區裏神保町（本局電話二五八）　合資會社　敬業社

賣捌所

東京日本橋區通三丁目　丸善
同神田區裏神保町　敬業社
山形縣米澤　高野義雄
滋賀縣長濱南吳服町　淡海新聞社
岐阜縣厚見郡切通　共成舍
同岐阜米屋町　名和安一
同大垣竹島町　開思堂
同同中町　吉岡市藏
名古屋本町五丁目　東雲堂
三州岡崎傳馬町　淡月堂
同同　愛友舍
同豐橋本町　春風舍
同同傳馬町　靜々舍
遠州濱松傳馬町　林新聞舖
同紺屋町　中村利次
同見附宿　龜甲堂
同袋井宿　守成堂
同掛川宿　小杉彥作
駿州島田宿　知新舍
同藤枝宿　育伸社

駿州靜岡吳服町六丁目　靜陵舘
同沼津通橫町　蘭契舍
同吉原宿　同第一支店
同御殿場宿　同第二支店
豆州三島宿　山本與十
相州小田原綠町　石壽堂
同萬年町　平井新聞舖
野州宇都宮池上町　手塚祐二郎
福井縣敦賀港大內町　關口平一郎
三重縣四日市港南町　伊藤善太郎
同桑名川口町　開成堂
上州前橋堅町　江利川莊三
同高崎大字鞘町　中澤堂支店
同同中紺屋町　柳風舍
信州小諸　相場七左衛門
同長野中牛馬會社　丸上商店
同上田　澤泉堂
新潟古町通二番町　筒井駒吉
仙臺國分町　三友社
同　木村友介

（明治二十一年十一月五日內務省認可）
（明治二十六年一月三十一日遞信省認可）